# INSTITUT D'ÉGYPTE

---

## COMMUNICATIONS ET PROCÈS-VERBAUX



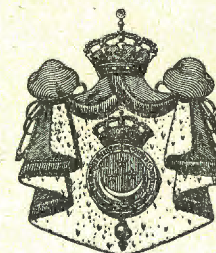
L'Institut n'assume aucune responsabilité au sujet des opinions émises par les auteurs.



# BULLETIN
# DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE

## TOME VIII

SESSION 1925-1926









LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1926

# BULLETIN
# DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE.

## DE L'ARMEMENT ET DE L'ÉQUIPEMENT DES MAMELUKS[1]




PAR

M. GABRIEL GUÉMARD

DOCTEUR ÈS-SCIENCES JURIDIQUES, POLITIQUES ET ÉCONOMIQUES.

L'armement et l'équipement des Mameluks ont été décrits par Volney[2] et par quelques survivants de l'Armée d'Orient, comme le commissaire des guerres Miot[3], le terrible général Desvernois[4] et le brave capitaine François, surnommé «le Dromadaire d'Égypte»[5].

---

(1) Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 16 novembre 1925.

(2) *Voyage en Égypte et en Syrie... en 1783-85*, Paris, 1787, 2 vol. in-8°. T. I, p. 145 et seq.

(3) *Mémoires pour servir à l'histoire... d'Égypte et de Syrie*, Paris, 1803, in-8°, nouvelle édit. 1814.

(4) Desvernois (Général Baron) (1770-1857), *Mémoires*... publiés par Dufourcq, Paris, 1898, in-8° (il existe une première édition remontant à 1858). Cette épithète de *terrible*, lui est attribuée dans une poésie publiée à Lons-le-Saulnier, patrie du général. La sévérité dont il fit preuve en réprimant le brigandage en Calabre — ce brigandage qu'a raillé P.-L. Courier — lui valut sans doute un tel qualificatif. Lieutenant en Italie, capitaine en Égypte, colonel, puis général napolitain sous Joseph et Murat, il fut dépouillé par la Terreur Blanche et mis en demi-solde (de colonel) par la Restauration. Il devait se survivre plus de quarante ans. Aucun des cinq gouvernements qui se succédèrent de 1815 à sa mort ne voulut le reconnaître comme officier général.

(5) François, *Journal du Capitaine*..., publié par Ch. Groleau (préface de J. Claretie), Paris, 1903, 2 vol. in-8° ill. François fut en Égypte maréchal des logis chef

Cette milice, aussi brillante qu'indisciplinée, constituait, à l'aurore du XIXe siècle, un singulier anachronisme, une véritable survivance médiévale. A voir chevaucher les Mameluks de Djezzar, dit M. Lockroy[1], on les aurait pris pour les guerriers de Saladin ou de Malek-el-Adel, prêts à charger, sous les murs de Ptolémaïs, les chevaliers de Philippe-Auguste et de Richard Cœur-de-Lion.

Les fiers cavaliers défilaient par les rues étroites et tortueuses des villes de Syrie ou d'Égypte, coiffés de l'antique casque sarrazin, à la bombe ornée du nasal mobile, des deux plumes de paon, l'une à droite, l'autre à gauche, et du couvre-nuque de mailles. A leur côté, pendait une rondache à quatre forts boulons saillants. Leur dextre était revêtue d'un gantelet de tissu d'acier, doublé de peau, qu'un demi-brassard, en fer embouti, prolongeait jusqu'au coude.

Certains beys ou kachefs portaient, en outre, un corselet de métal poli ou bien une épaisse combinaison de mailles, qui les défendait du col aux genoux. Il en était de même en Perse. Dans l'armée du shah, la grosse cavalerie, dite des *Kasal-bach,* conservait l'armure orientale complète, sous le règne de Feth-Ali, ainsi qu'en témoignent, entre autres, le colonel Drouville[2] et sir Morier, le spirituel auteur d'Hadji-Baba[3].

D'ailleurs le nasal, la chemise de fer et les demi-brassards furent de mode, pendant des siècles, de l'Èbre au Gange et du Nil à la Vistule.

dans le fameux corps des dromadaires, commandé par Cavalier. Fait prisonnier par les Turcs, réduit en esclavage, accablé de mauvais traitements, il finit par éveiller la sympathie d'un pacha, qui avait vécu à la cour de Louis XVI, et l'emmena dans un voyage à travers l'Empire Ottoman jusqu'aux confins de la Perse. Son maître ayant gagné Constantinople, François se fit reconnaître de Sebastiani et rejoignit la Grande-Armée. Il était porté disparu depuis sept ans!

[1] *Ahmed le Boucher* (Djezzar pacha), *la Syrie et l'Égypte au XVIIIe siècle*, Paris, 1888, in-18, p. 149.

[2] *Voyage en Perse..., en 1812 et 1813,* édit. de 1828, 2 vol. in-32 (grav. col.), t. II, p. 104 et seq. Le colonel Drouville réorganisa en partie la cavalerie persane, grâce à la protection du prince héritier Abbas-Mirza.

[3] MORIER (J.), diplomate, voyageur et romancier anglais..., in *Second Voyage en Perse... de 1810 à 1816,* traduction française, Paris, 1818, 2 vol. in-8°, donne une gravure représentant un combat entre des *Kasal-bach,* avec l'armure et la lance, et des cavaliers légers, armés de carabines.



L'armure de Sobieski en fournit la preuve, aujourd'hui encore, aux visiteurs du Musée de Vienne[1]. En France, au XVIIe siècle, on portait aussi des capelines et des bourguignottes, à nasal et fortes jouées, dites à la polonaise[2]. Le Dr Le Bon, dans sa *Civilisation des Arabes,* a reproduit un casque ancien d'émir, du modèle adopté par les Mameluks[3]. Le Musée d'Artillerie de Paris possède deux maquettes de guerriers modernes[4], l'un persan, l'autre hindou, qu'on peut rapprocher de certains portraits en pied de Mameluks, comme ceux qu'a dessinés Denon[5] et celui qui monte la garde dans le grand ouvrage d'Ebers et Maspero[6].

Notons de même le fringant cavalier qui galope, casque en tête et bouclier au poing, sur une planche du journal du capitaine Walls[7], ainsi que le soudard à longues moustaches, campé dans une attitude de défi, qu'a reproduit la *Revue d'Égypte*[8].

Toutes les pièces de l'armure mameluk étaient incrustées, en or ou en argent, d'arabesques délicates ou bien, à la mode de l'Iran, de personnages hiératiques et d'animaux fabuleux.

Quand les beys n'endossaient pas le harnais de guerre, ils remplaçaient leur bombe d'acier par un énorme turban, enroulé autour d'une calotte en feutre, recouverte de soie de Venise garance[9]. Cette calotte dissimulait parfois jusqu'à cinquante «marabouts»[10] d'or, cousus dans la doublure.

[1] Reproduit in MICHAUD et POUJOULAT, *Histoire des Croisades* (abrégé), Tours, 1884, in-4° ill., p. 353

[2] Le casque de l'armure de Louis XIII en est un bon exemple.

[3] *La Civilisation des Arabes,* Paris, 1883, in-4° ill., p. 129.

[4] Reproduit in DU CLEUZIOU, *La Création de l'homme et les premiers âges de l'Humanité,* Paris, in-4° ill., 1887, p. 637 et 653.

[5] DENON, *Atlas du Voyage dans la Basse et la Haute-Égypte,* Paris, 1802, in-folio.

[6] EBERS, *L'Égypte* (trad. Maspero), Paris, 1880-81, 2 vol. in-4° ill., t. II, p. 4. Ce mameluk casqué, portant rondache et brassards, la ceinture bourrée de poignards et de pistolets, tient d'une main un yatagan nu et de l'autre une longue pique.

[7] Cap. Th. WALLS, *Journal of the Campaign in Egypt,* London, 1803, in-4°. La traduction française, 2e édit., Paris, 1829, in-8° (importante préface de Agoub), contient une médiocre réduction de cette planche.

[8] Numéro de septembre 1894.

[9] DESVERNOIS, *op. cit.,* p. 119.

[10] Petites pièces d'or valant six francs or.

Beaucoup de Mameluks combattirent l'armée française avec, pour toute protection, leurs amples vêtements flottants et la ceinture de sequins [1], qui ne les abandonnait jamais. Le colonel Richardot [2] prétend même n'avoir pas vu de Mameluks casqués, mais c'est un témoin peu sûr et trop souvent seul de son opinion. Il suffit de parcourir son livre pour être convaincu qu'il était animé d'un véritable esprit de contradiction [3]. D'ailleurs, il n'a publié ses souvenirs d'Orient qu'en 1848, soit à cinquante ans de distance, et sa mémoire a pu le trahir.

En tout cas, Miot [4] affirme que Sulkowski [5] fit prisonnier à Embabeh un guerrier «au casque sans visière, orné d'une barre protégeant la figure».

Rappelons qu'un modèle de casque à la mameluk, garni d'un nasal en forme de flèche et surmonté d'un croissant, fut arboré, jusqu'au milieu du XIXe siècle, par les escadrons égyptiens connus sous le nom de «cuirassiers de Baalbek».

Ces escadrons portaient la cuirasse française à taille modèle 1825, mais avaient conservé la matelassure débordante en usage sous l'Empire. Un de ces cuirassiers est représenté à cheval dans le Voyage d'Horace Vernet en Orient [6]. Gérard de Nerval raconte qu'il vit au Caire un peloton de ces cavaliers étinceler au soleil, parmi la foule qui se pressait à la cérémonie du *mahmal* [7].

---

(1) Les Mameluks étaient littéralement cousus d'or. Après la bataille des Pyramides, les soldats français fouillèrent les cadavres restés à terre et repêchèrent ceux des noyés. Il en fut «dont la journée valut 200 et 300 louis. Les sequins sortaient de leurs poches (des cadavres), tant elles en étaient remplies» (Général Belliard, *Archives de la Guerre*, cité par Guitry, *L'Armée de Bonaparte en Égypte*, Paris, 1897, in-18, p. 112).

(2) *Nouveaux Mémoires... d'Égypte et de Syrie... ou la Vérité mise au jour*, Paris, 1848, in-8°.

(3) En ce sens Rigault, dans la bibliographie-préface de son livre sur Menou : «Richardot attaque Berthier et Reynier avec une véritable *furia francese*» (*Le général Abdallah-Menou et la dernière phase de l'expédition...*, Paris, 1911, in-8°).

(4) *Op. cit.*, édit., de 1814, p. 67.

(5) Aide de camp de Bonaparte, assassiné au Caire.

(6) Fesquet (G.), *Voyage en Orient fait avec Horace Vernet en 1839 et 1840*, Paris, in-8° s. d. (nombr. belles pl. col.).

(7) *Voyage en Orient* (en 1845). La meilleure édition est la septième, Paris, 1869, 2 vol. in-18 (préface de Th. Gautier).



*
* *

Le costume des Mameluks consistait en trois chemises ou robes superposées : la première en cotonnade, la seconde d'indienne, la troisième de drap ou de soie, dont la jupe tombait sur les talons et les manches descendaient jusqu'au bout des doigts. Il faut y ajouter un pantalon épais, si ample qu'un homme robuste aurait pu tenir à l'aise dans l'une des jambes. Ce vêtement singulier, qui recouvrait les robes jusqu'aux aisselles, était assujetti par une large ceinture à coulisse partageant le corps en deux paquets informes. Parfois une pelisse [1], garnie de fourrures, enveloppait encore cet ensemble, aussi incommode qu'original [2].

Il est évident qu'un tel costume était exclusivement compris pour le combat à cheval, et qu'avec cette masse d'étoffes un Mameluk démonté était presque aussi inhabile à se relever qu'une tortue retournée sur le dos.

On le vit bien à l'attaque de Jaffa par Abou Dahab. Les Mameluks de cet aventurier, lancés à pied contre les murailles de la ville, ne purent escalader la brèche et, sous la poussée des défenseurs, culbutèrent pêle-mêle dans le fossé [3].

*
* *

Le harnachement des chevaux de pur sang arabe, que les beys faisaient venir à grand frais du Nedjed [4], n'était pas moins brillant que les vêtements des cavaliers.

---

(1) Il était alors d'usage, à l'occasion des fêtes ou de la collation des grades ottomans, de remettre des pelisses d'un grand prix. C'est ainsi que Bonaparte offrit de ces manteaux d'honneur aux membres du Grand Divan du Caire.

(2) Les éléments de cette description sont empruntés à Volney et au capitaine François. M. Bréhier, in *Études d'Histoire contemporaine : L'Égypte de 1798 à 1900*, Paris, in-8°, s. d., Introd., p. 7, a reproduit Volney.

(3) Lockroy, *op. cit.*, p. 107. Méhémet bey, dit Abou Dahab, favori, puis successeur du grand Aly bey.

(4) Cf. Guarmani, *Il cavallo arabo di puro sangue*, Gerusalemme, 1866. Ces chevaux se payaient jusqu'à trois cents louis.

La selle plaquée d'argent, au pommeau et au troussequin surélevés, emboîtait l'homme jusqu'à mi-corps. Elle reposait sur plusieurs tapis de feutre, destinés à éviter les blessures du garrot, en absorbant la sueur [1]. On la fixait, non pas avec des sangles à ardillons, comme en Europe, mais au moyen de tresses, attachées par des nœuds compliqués [2]. Des étriers arabes, en cuivre massif, à bords tranchants, pesant jusqu'à treize livres, faisaient office d'éperons. Ils pouvaient aussi servir d'arme, comme dans le duel entre Aben-Hamet et don Carlos [3], imaginé par Chateaubriand.

D'après Miot [4], cette selle en fauteuil offrait de sérieux avantages. Tout d'abord, elle permettait à son possesseur de se tenir debout, à la plus vive allure, sur ses larges étriers chaussés très court, et de dominer ainsi tout adversaire monté à l'anglaise. Puis, avec une selle qui l'encastre, le cavalier peut abandonner les rênes et combattre des deux mains, le sabre dans l'une, le pistolet ou le tromblon dans l'autre. En outre, le choc le plus violent ne saurait le désarçonner.

La bride, ornée de broderies et de pompons, soutenait un mors à la turque, dont la brusque pesée sur les barres arrêtait net le cheval lancé au galop, qui, sous la douleur, raidissait l'avant-main et terminait sa carrière par une courte glissade [5].

Nous devons au *Parfait Mareschal* du Sieur de Solleysel [6], et au traité du même nom du capitaine de Garsault [6], la description et le dessin de ce

---

[1] Reybaud (L.), *Histoire scientifique et militaire*...

[2] Volney, *op. cit.*, Cf. la belle reproduction de harnachement de mameluk qui figure dans : J. de Metz et G. Legrain, *Au pays de Napoléon : L'Égypte*, Grenoble, Rey., 1913, in-4° ill., p. 34. Cf. aussi l'atlas de Denon, *op. cit.*

[3] Chateaubriand, *Le dernier des Abencérages*, édit. Degorce-Cadot, in-4° ill. p. 43. Aben-Hamet d'un coup de son large étrier tranchant abattit le cheval de son adversaire.

[4] Miot, *op. cit.*, édition de 1814, p. 61-62.

[5] Chardin observait déjà le même usage en Perse au xvii^e siècle (cité par Dubeux, *La Perse*, Paris, Didot (*Collection de l'Univers Pittoresque*) 1841, in-8° (nomb. ill.), p. 417.

[6] De Solleysel, sieur du Clapier, *Le Parfait Mareschal*, 4e édit., Paris, 1676, 2 vol. in-4° et pl., t. II, p. 360-361, et Fr. A. de Garsault, capit. en surv. des haras du roi, *Le nouveau Parfait Maréchal*, Paris, 1770, 4e édit. in-4°, p. 132 et pl. X. L'exemplaire que je possède de ce dernier ouvrage est aux armes de Tronchin, médecin de Louis XV, un des princes de la science de l'époque.



mors, caractérisé par une gourmette fort rude, pénétrant à l'intérieur de la bouche et en ressortant pour enserrer le menton. La pratique barbare d'un tel instrument, connu en France sous le nom de *genette*, y avait été abandonnée, dès le règne de Louis XIV, comme usant très vite les meilleurs chevaux.

Cependant Miot prétend que l'emploi simultané de cette embouchure cruelle et des étriers tranchants, contraignant la bête la plus rétive à l'obéissance immédiate, fut un des éléments de la supériorité des beys dans leurs rencontres avec la cavalerie française [1].

Ainsi, quand les éclaireurs de Bonaparte, lancés à la poursuite des compagnons d'Ibrahim, sur la route de Syrie, les rejoignirent à Salehyeh et les chargèrent en queue, ils ne rencontrèrent que le vide [2]. Les Mameluks, grâce à la merveilleuse docilité de leurs montures, s'étaient dérobés, qui à droite, qui à gauche, par une volte rapide. Avant que les Français pussent maîtriser leurs chevaux emballés, ces mêmes Mameluks, terminant leur conversion, les entouraient d'un cercle d'acier et cinquante têtes roulaient sous les terribles cimeterres [2]. Il fallut l'arrivée de renforts pour décider les beys à rompre. Ils s'enfoncèrent lentement dans les sables, sans même être inquiétés.

Ajoutons que les Mameluks s'estimaient trop grands seigneurs pour s'encombrer d'un lourd fusil de dragon ou même d'un mousqueton de hussard, que leurs fringantes montures ignoraient le honteux faix du porte-manteau, du bissac, des effets de campement et de pansage, des vivres et de l'eau, qui accable les chevaux des escadrons d'Europe. Ils se reposaient du soin de leur ravitaillement sur leurs valets d'armes, qui les suivaient dans des djermes, sur le Nil, ou bien, par les pistes du désert, avec un convoi de chameaux.

On ne pouvait d'ailleurs songer à imposer à des hommes accoutumés au faste de transporter, sur leur harnachement brodé, en contact avec leurs robes de soie, un vil sac à brosses ou de quelconques nourritures.

---

[1] Miot, *op. cit.*, p. 61-63.

[2] François vit à Salehyeh, après le combat, *cinquante* corps de cavaliers décapités, étendus sur le sable.

Ce faste était si grand que sir Murray[1], ministre de Grande-Bretagne en Égypte, n'hésitait pas à évaluer l'équipement d'un bey à six cents livres sterling, somme incroyable pour l'époque.

*
* *

L'armement offensif des Mameluks était formidable. Il comprenait deux ou trois paires de longs pistolets, un tromblon ou espingole courte, un sabre de Damas, des poignards, une masse d'armes, une hache, des javelots, parfois une longue pique, voire même un arc avec son carquois[2].

Les pièces essentielles de cet armement, comme celles du costume, furent adoptées pour l'escadron de Mameluks, créé par Bonaparte, suivant arrêté du 27 nivôse an x, et, par la suite, rattaché aux chasseurs de la garde.

En effet, ces Mameluks ne portèrent pas l'armure orientale, mais conservèrent l'immense pantalon, le turban volumineux — qui fut prescrit de couleur verte —, la haute selle aux étriers massifs, le clair damas et le fameux tromblon.

Les hommes furent recrutés, à l'origine, parmi les Coptes et les Syriens, qui, séduits par la fortune du Sultan El-Kebir, avaient combattu dans les rangs de l'Armée d'Orient. Ils se ralliaient, suivant l'antique coutume turque, en guise d'étendard, autour d'un bois de lance orné d'une queue de cheval. Bonaparte leur donna, successivement, pour chefs deux des plus vaillants soldats de la Campagne d'Égypte : Rapp[3], le héros de Sediman

---

[1] MURRAY, *A short Memoir of Mohamed Ali*, London, 1898, in-8°, p. 26. Cf. aussi VERTRAY, *Journal d'un officier de l'armée d'Égypte*, publié par Galli, Paris, 1883, in-18, p. 59 : «Le luxe des Mameluks était très grand. Ils portaient tous des chemises de mousseline et des pelisses de soie. Quant à leurs armes, elles étaient incrustées d'ivoire et de pierres finement taillées.»

[2] Cf. FRANÇOIS, *op. cit.*, t. I, p. 215; MIOT, *op. cit.*, p. 67; DENON, *op. cit.* (pl. d'armes); Dr LE BON, *op. cit.*, p. 123 et seq., dessins, d'après Prisse d'Avesnes, d'un casse-tête, d'un poignard, d'un fer de lance et de deux haches d'arme, de style persan-arabe.

[3] RAPP (Général Comte) (1775-1821), *Mémoires, écrits par lui-même*, édit. Garnier, préface et notes de Désiré Lacroix, in-18, s. d.



et de Samanhout, et Dupas, l'inouï défenseur de la citadelle du Caire, l'un des promoteurs de la «folle conjuration d'Abyssinie»[1].

On me pardonnera la digression, mais je ne puis passer sous silence les officiers indigènes. Frédéric Masson, dans son livre épique *Cavaliers de Napoléon*[2], a ressuscité les figures prestigieuses des capitaines Abdallah d'Osbonne, Chaïm et Daoud Habaiby, qui chargèrent dans vingt batailles, en Égypte, en Autriche, en Prusse, en Espagne, en Russie, et y gagnèrent autant de blessures. Que dis-je? Non pas autant, mais bien davantage : Chaïm, à la seule journée d'Héliopolis, en avait reçu trente-cinq. D'Osbonne, malgré neuf coups de sabre ou de lance et un coup de feu, récoltés un peu partout, sortait volontairement de la retraite, en 1830, pour mettre son talent d'interprète au service de l'armée d'Afrique.

Mais, curieux contraste, alors que de nombreux fils de l'Orient abandonnaient leur pays pour s'enrôler dans la cavalerie consulaire, quelques soldats français, demeurés en Égypte après la capitulation de Menou, entraient dans les maisons des beys, successeurs de Mourad, comme Bardissi et Elfy. En 1806, Chateaubriand connut au Caire cinq de ces déserteurs, alors favoris de Méhémet-Ali. Un sixième, ancien tambour, venait de périr dans une escarmouche et le grand pacha le pleurait encore. Le chef de ces cinq «déracinés» était le fils d'un cordonnier de Toulouse. Il avait pris le nom d'Abdallah et devait à sa rare intrépidité une belle fortune et un immense crédit. Abdallah, raconte l'auteur de René, en se promenant avec moi, prenait les cordons de son caftan pour «en donner par le visage des Albanais et des Arabes... et nous ouvrir ainsi un large chemin dans les rues les plus populeuses»[3]. Détail touchant, dans son palais, par ailleurs meublé à la turque, de tapis et de coussins, Abdallah conservait un lit de France, avec, en manière de couvre-pied, un dolman de chasseur, criblé de coups.

---

[1] Voir ma communication à l'Institut d'Égypte du 4 février 1925, ainsi que la note de J.-J. Marcel dans le tome IV de l'*Histoire scientifique*..., p. 466. Dupas défendit, pendant plusieurs jours, cette citadelle, *avec une garnison d'éclopés*, contre l'armée turque et la population révoltée de la capitale.

[2] Paris, in-8°, s. d., ill., p. 343 et seq.

[3] *Itinéraire de Paris à Jérusalem*, édit. Degorce-Cadot, s. d., in-4° ill., p. 132.

En 1811, ce furent encore deux mameluks français, répondant aux noms de Selim et de Yousouf, que le vice-roi chargea d'escorter Lady Stanhope du Caire à la Terre-Sainte, par Damiette et Jaffa[1].

En 1845, Gérard de Nerval[2] fit connaissance d'un mameluk français, sans doute le dernier, appelé Jean, qui tenait, hélas! une sorte de cabaret dans le quartier franc.

Enfin Ch. Edmond[3], dans son voyage de Zéphirin Cazavan, dépeint un vieux pacha militaire, réduit à conter ses prouesses passées à quelques parasites. Il le représente comme un ancien mameluk, ayant servi d'abord Napoléon, puis Ibrahim pacha. A la vérité, il ne faut y voir qu'une méchante caricature de Soliman pacha.

* * *

Abordons la description des armes blanches : elles sont caractérisées par un luxe qui n'a jamais été surpassé.

Les sabres épousaient la forme classique du cimeterre : poignée constituée par deux plaquettes, en ivoire ou en corne, rivées à la soie, garde droite, sans arc de jointure, terminée, à chaque bout, par une olive. Les beys payaient leur pesant d'or, pour leur trempe et leur fini, les lames anciennes de fabrication persane. Ces lames, prises en ligne droite, n'excédaient pas vingt-quatre pouces, mais en atteignaient au moins trente dans leur courbure.

Je possède deux beaux spécimens de ces armes.

L'une, un fer lourd en demi-lune, du type damas, sans gorge, ni rainure, porte au talon, gravée en or, la griffe du fameux armurier *Essad Allah.* Le fourreau, fait de deux attelles de bois, se recouvre aux trois quarts d'une riche garniture en vermeil ciselé : chape, bracelets et longue bouterolle à dard tronconique. La partie de la gaine comprise entre les deux anneaux est revêtue de maroquin noir, que le temps a légèrement craquelé. Une fente, pratiquée au dos de la chape, permet le libre jeu

[1] P. Descoux, *La reine de Tadmor,* Paris, Chamuel, 1901, in-18, p. 41.
[2] *Voyage en Orient, op. cit.*
[3] *Zéphirin Cazavan en Égypte*, Paris, 1880, in-18.



de la lame, malgré sa courbure très accentuée. Un clapet à pivot bloque cette fente, lorsque le sabre est au fourreau. L'arme est accompagnée d'une cordelière, servant à la porter en écharpe, comme on le voit dans le célèbre portrait de Méhémet-Ali, où «le Régénérateur de l'Égypte», tel l'Ommyade chanté par Leconte de Lisle, s'appuie à des coussins :

«*La main au pommeau d'or emperlé de son sabre*»[1]. . .

Notre cordelière est de soie bleu foncé, avec boucletterie en vermeil ouvragé. Une dragonne foncé, cordon et passants dédorés gland imbriqué de paillettes, s'enroule encore à la garde.

Denon nous a laissé le croquis d'un cimeterre tout pareil[2].

La description sommaire du «vrai damas à fourreau massif d'argent doré» que François prit à un kachef de Hassan bey, nommé Aly, se rapporte également à ce modèle[3].

Le second sabre est du type dit palache[4], au fer court, à deux tranchants, bleui au feu, adorné sur les plats d'inscriptions en or, et s'élargissant fortement vers la pointe. Son fourreau comporte une chape, avec bracelet unique à deux anneaux opposés, et un large embout sans dard, le tout de cuivre jaune fleuri au repoussé. La partie centrale de la gaine est habillée de velours grenat.

C'est un sabre, monté de la sorte, que porte le mameluk, à turban jaune clair, colorié par le Comte de Noë, émigré français au service de la Grande-Bretagne, dans sa relation de l'expédition anglo-indienne d'Égypte en 1800[5].

En France, le pittoresque corps des Polaques était armé d'un marteau d'armes et du cimeterre court à large lame. On sait que ces cavaliers,

[1] Leconte de Lisle, *Poèmes barbares : L'apothéose de Mouça-el-Kebir.*
[2] *Op. cit.,* (même pl. d'armes).
[3] *Op. cit.,* t. I, p. 264.
[4] On dit aussi palanche.
[5] Noë (Comte de), pair de France, *Relation de l'expédition anglaise partie de la côte du Bengale pour aller combattre en Égypte l'Armée d'Orient,* Paris, Imp. royale, 1826, in-8°, pl. col., p. 206. Le Comte de Noë eut pour fils le célèbre caricaturiste, connu sous le pseudonyme transparent de *Cham.*

originaires des bords de la Vistule, furent en partie détruits, en 1632, au combat de Castelnaudary.

Les sabres des Mameluks étaient d'un si riche travail que, non seulement les officiers français, mais encore les membres pacifiques de la Commission des Sciences et Arts se les disputèrent à l'envi. M. Lefèvre-Pontalis, ancien ministre de France en Égypte, nous a donné, en tête du *Journal de Jollois* [1], un portrait en pied de ce précurseur de l'égyptologie, arborant avec fierté, sur son habit civil, un gigantesque cimeterre.

Beaucoup d'armes précieuses étaient restées sur le champs de bataille des Pyramides. D'autres furent découvertes, plus tard, au cours des perquisitions faites dans les palais des beys en fuite, avec des chibouques, aux magnifiques bouquins d'ambre constellés de diamants.

Les soldats, embarrassés de leur immense butin, vendaient les pièces les plus rares à vil prix : c'est ainsi que le Capitaine Thurman [2], dont les souvenirs ont été publiés par le Comte Fleury, acquit, à bon compte, d'un de ses hommes un damas «à fourreau de vermeil».

Sans parler du chef-d'œuvre, dit de Mourad bey, conservé aux Invalides, auprès des armes de l'Empereur [3], ni des sabres splendides, pavés de pierreries, enlevés aux beys, que brandirent à travers l'Europe les grands cavaliers de l'Empire : Murat, Nansouty, Curély et Lasalle, on peut affirmer qu'il n'est pas une lame de Solingen ou de Kligenthal qui puisse rivaliser avec un damas de la bonne époque.

Le seul défaut de ces aciers merveilleux était leur extrême fragilité. Ils se brisaient comme verre [4]. Aussi les Mameluks s'en servaient-ils rarement pour parer. Leurs chevaux étaient habilement dressés à esquiver les coups par de brusques écarts [5]. Au demeurant, les multiples vêtements à larges plis des cavaliers [6], même à défaut d'armes défensives, étaient fort bien compris pour les préserver des coups de taille, les seuls à craindre avec le damas, dont la courbure est trop accentuée pour permettre l'estocade.

[1] *Journal d'un ingénieur attaché à l'expédition d'Égypte*, Paris, 1904, in-8°.

[2] Thurman, *Souvenirs du Capitaine*, Paris, 1902, in-18, p. 120.

[3] Général Niox, *Napoléon et les Invalides*, grand in-4° ill., s. d.

[4] François, *op. cit.*, t. I, p. 115.

[5] Miot, *op. cit.*, p. 63.

[6] Miot, *op. cit.*, p. 62.



Desvernois nous a laissé la description complète des armes qu'il ravit, devant le carré de la division Bon, après un combat singulier, fort mouvementé, à un bey à longue barbe blanche, coiffé d'un superbe turban de cachemire jaune canari à palmettes brunes. Le sabre de ce bey, que le vainqueur prêta à Junot et que ce dernier oublia de restituer, était un «damas noir ancien incrusté d'or», d'un style si pur que Berthier offrit *dix mille francs de la lame seule.* Le pommeau, «taillé dans une corne de rhinocéros», soutenait une dragonne en velours vert passementé d'or. Le fourreau, tout d'or massif ciselé, «pesait quatre-vingt-treize louis» [1].

Ce chef de Mameluks, dont le nom est demeuré inconnu, ne portait pas moins de six longs pistolets à canons tordus, répartis en trois fontes soutachées, un poignard décoré de rubis et d'émeraudes, une hache courte damasquinée, un tromblon monté en argent, une masse d'armes en fer bronzé à branches saillantes, enfin une carabine, toute incrustée d'ivoire et de métaux précieux [2].

Le port de la grande lame à forte courbure ne disparut pas avec la domination des beys : Méhémet-Ali, Ibrahim pacha, Soliman pacha en perpétuèrent la mode. On peut encore en juger par leurs statues d'Alexandrie et du Caire. Le règne du damas ne prit fin en Égypte que vers 1850, avec la généralisation des modèles réglementaires français. Grandeur et décadence, l'arme, illustrée par les compagnons du grand Aly bey, de Mourad et de Bardissi, n'est plus portée aujourd'hui que par les *cawas* des consulats d'Orient. Pourtant on en trouve encore une réduction dans le sabre de parade des pachas de notre temps.

En France, lors de la grande réforme de l'armement portatif, en 1822, on adopta, pour les brigades légères, un bancal à lame semi-courbe, les cavaliers de ligne et de réserve conservant la longue latte. Cependant le fer en demi-lune, favori des beaux sabreurs de l'Empire, ne perdit pas tous ses partisans. Beaucoup d'officiers de chasseurs d'Afrique et de spahis,

[1] Desvernois, *Mémoires...*, p. 124-125, 131-132 et 205-207.

[2] Desvernois, *op. cit.*, p. 125.

comme le fameux Yousouf[1], montèrent la garde à trois branches de leur 1822 sur une lame très cintrée, qui n'était guère d'ordonnance et rappelait les grands damas des épiques chevauchées.

* * *

N'oublions pas les poignards.

Certains modèles, étoilés de pierres fines, étaient de véritables pièces de musée. Celui d'Aly bey lui avait coûté, suivant M. Louis Bréhier[2], l'érudit historien de l'Égypte contemporaine, la somme fabuleuse de deux cent vingt-cinq mille livres.

On en trouvait sur les Mameluks d'une étonnante variété de forme et de dimension, provenant de tous les pays de l'Islam, du Maghreb au Pendjab. Vers 1875, De Amicis[3] en vit encore une merveilleuse collection dans le bazar de Constantinople : kandjars albanais au fer long et plat s'incurvant à l'extrémité, au manche en oreilles, enrichi de turquoises; flissas kabyles, dont la poignée de métal historié pince la lame comme une tenaille; kamas du Caucase à pommeau d'ivoire ou d'argent niellé en losange; coutelas arabes, tout habillés de filigrane doré, férocement crochus pour mieux fouiller les chairs; larges dagues persanes, décorées d'émaux à personnages ou bien serties dans un bloc de jade; yatagans turcs, dont le tranchant, d'abord nettement concave, se rebrousse en pointe convexe.

* * *

Les armes à feu ne sont ni moins riches, ni moins curieuses : En campagne, chaque Mameluk en portait un arsenal complet : carabine, tromblon, pistolets d'arçon et de ceinture, d'où six à huit coups à tirer sans recharger[1].

(1) Vantini, dit Yousouf (1810-1866), général français, organisa les spahis, se distingua à la prise de la Smala, à la bataille de l'Isly, dans le Sud Algérien, en Crimée, en Kabylie. D'origine italienne, ravi tout enfant par des corsaires, il avait été élevé à la cour du bey de Tunis. A la suite d'une intrigue amoureuse, il avait dû s'enfuir à Alger. Il y plut à Clauzel, qui fit sa fortune.

(2) Bréhier (L.), *Études d'histoire contemporaine*, *op. cit.*, p. 119.

(3) De Amicis, *Constantinople* (trad. de l'italien), Paris, 1880, grand in-4° ill.



Ces armes, comme le damas, la masse et la hache, étaient attachées par des cordons de soie au cavalier ou à sa monture. On pouvait ainsi les lâcher, sans les perdre, en plein combat[2]. Une seule baguette de fer servait au chargement de toute cette panoplie. Une petite poire à poudre, en métal ciselé, facilitait un amorçage rapide[3].

Les batteries et les canons sortent, en général, des fabriques anglaises. On rencontre cependant des corps de platine, signés par le fameux Lepage, de Paris, ou par des arquebusiers de Saint-Étienne.

Les carabines sont d'ordinaire courtes, lisses et de très gros calibre, ce qui permettait de les charger avec une poignée de projectiles hétéroclites : balles[4], dragées, chevrotines, voire cailloux et pièces de monnaie. C'est ainsi qu'en Espagne, pays classique de l'escopette et au surplus de mœurs à demi orientales, Marbot fut atteint, à bout portant, d'un coup de feu et que le chirurgien trouva, dans la plaie, un beau douro tout neuf[5]!

Ces armes, bourrées de mitraille, produisaient, à faible distance, un effet très meurtrier, grâce à leur pouvoir de dispersion.

Il existe cependant des spécimens de calibre moyen, à forte rayure, employant la balle forcée, mais ils semblent avoir été peu répandus, sans doute à cause de la lenteur qu'exige leur chargement, d'ailleurs impraticable à cheval.

J'ai eu entre les mains une très belle carabine de ce genre, montée dans le goût hispano-moresque. Le canon octogone, long d'un mètre, était assujetti, par quatre capucines d'argent, sur un fût d'une pièce, en bois de serpent, se prolongeant jusqu'à la bouche. La crosse, courte, de forme prismatique, possédait une plaque de couche en ivoire massif, épaisse de deux doigts. Le chien et le couvercle du bassinet étaient commandés par

(1) Volney, *op. cit.*

(2) Miot, *op. cit.*, p. 67-68.

(3) Miot, *op. cit.*, p. 64-65.

(4) On les tirait aussi avec de très grosses balles, appelées *postes*.

(5) Marbot (Général Baron de), *Mémoires*. . ., Paris, Plon, 1892, 3 vol. in-8°.

un système de ressorts apparents. Une fine aiguille d'argent, soutenue par une chaînette, servait à l'entretien de la lumière.

J'ai découvert, au Khan el-Khalili[1], un mousquet mameluk, à crosse arabe et canon à huit pans, exactement semblable à celui dont Denon nous a laissé le dessin. Le bois de l'arme était décoré d'une clouterie de cuivre et de corail, formant une élégante ornementation géométrique.

Les tromblons sont presque tous de faible dimension. On les suspendait à l'arçon, sur le flanc droit ou bien à la ceinture. Sidney Smith en porte un en bandoulière, dans une gravure[2], où il est représenté repoussant un assaut, à la tête des assiégés de Saint-Jean d'Acre.

Je me bornerai à décrire une de ces espingoles en miniature. C'est un vrai fusil nain, ne dépassant guère la longueur d'un pistolet d'arçon. Le canon, de provenance anglaise, ainsi qu'en témoignent les poinçons d'épreuve, octogone à la culasse, mais s'arrondissant à mi-longueur, porte, en relief, un faisceau d'armes doré mat. Près de sa gueule, «s'ouvrant comme un cratère»[3], suivant l'expression de Victor Hugo, on voit un soleil gravé. La crosse est ornée d'une plaque de couche ciselée, d'une contre-platine à anneau de suspension et d'une forte sous-garde. Une plaque d'argent guilloché défend le faible de la poignée. La batterie est habillée en or de deux couleurs.

Les pistolets étaient remarquables par leur grande dimension. J'en ai admiré une magnifique paire, aux canons de damas «Boston», ornés au tonnerre d'une grecque en or, aux platines encastrées, ciselées avec art et signées *Beckwith*, au bois poncé tout incrusté de fleurs d'argent. Elle fait aujourd'hui partie de l'incomparable collection d'armes orientales de M. Antoine Benachi, d'Alexandrie.

Comme les sauvages Backkirs, que le tsar présenta à Napoléon au lendemain de Tilsitt et qui, six ans plus tard, criblèrent de flèches, à Leipzig, la cavalerie de Marbot[4], certains Mameluks avaient conservé l'usage de

(1) Bazar du Caire, à gauche de la rue du Mousky.

(2) Reproduite par G. LEGRAIN, *op. cit.*

(3) *Les Orientales* : «*Un jour Ali passait...*» (Ali-Tebeleni, pacha de Janina)... «*Un tromblon tout chargé s'ouvrant comme un cratère.*»

(4) MARBOT, *op. cit.* Le fameux général eut la cuisse transpercée par une flèche. Ses états de service mentionnent l'origine de cette blessure.



l'arc. C'était un arc très court, fortement cintré, comme celui dont Mahomet II est armé dans son fameux portrait, dessiné par Bellini[1]. C'est toujours à Denon que nous devons le croquis d'une de ces armes d'un autre âge[2], accompagnée de son carquois.

* * *

Les Mameluks étaient de merveilleux cavaliers[3], familiarisés avec les exercices d'équitation les plus dangereux. Dès l'enfance, dit Louis Reybaud[4], «ils pratiquaient le redoutable jeu du *djerid*, qui donnait à leurs muscles une prodigieuse agilité».

Ce *djerid* était une sorte de javelot sans pointe, en bois de palmier. Le jeu consistait à se croiser au galop et à se jeter le trait au passage. Malheur à l'imprudent qu'atteignait Ali bey : il avait les côtes enfoncées ou le crâne fendu!

Suivant le comte de Noë[5], en 1801, les Mameluks d'Égypte se livraient à leur sport favori, au Vieux-Caire, dans une plaine, en face de l'île de Rodah. Dix ans plus tard, Lady Stanhope prit un vif intérêt aux parties de *djerid*, exécutées par les gardes de Méhémet-Ali devant le palais de leur maître[6].

Le comte de Forbin[7] assista, en 1819, à Saint-Jean d'Acre, «près des restes de la redoute des Français», à une joute de ce genre, qui lui fut offerte «par l'eunuque noir du pacha[8], un jeune Éthiopien d'une «adresse admirable»...

(1) Reproduit in MICHAUD et POUJOULAT, *op. cit.*, p. 327. Gentile Bellini (1421-1501), célèbre peintre vénitien.

(2) *Op. cit.*, (même pl. d'armes).

(3) En ce sens, Lt Colonel Théviotte (*Archives de la guerre*), cité par GUITRY, *op. cit.*, p. 112, et Général MORAND, *Archives de la guerre*, cité par S. MILLET, in *Le Chasseur Pierre Millet*..., Paris, in-18, 1903, p. 246.

(4) *Op. cit.*, t. II, p. 144-145.

(5) *Op. cit.*

(6) P. DESCOUX, *op. cit.*, p. 40.

(7) *Voyage dans le Levant en 1818 et 1819*, édit. in-32 de Turin, t. II, p. 119.

(8) Soliman, favori de Djezzar, puis son successeur dans le pachalik d'Acre.

J'ai lu, dans les *Élémens de Cavalerie*[1] du Sieur de la Guérmière, écuyer de Louis XV, que la *course des têtes,* en vogue en France au XVIIIe siècle, avait d'abord été pratiquée par les Allemands, qui en devaient eux-mêmes l'usage aux Turcs. Ne faut-il pas en déduire une corrélation entre le jeu du *djerid* et cet exercice de manège, où l'on abattait, au galop, avec un dard, une *tête de More,* posée sur un chandelier, à hauteur d'homme?

François rapporte qu'il vit souvent des Mameluks décapiter un adversaire en pleine charge. Il trouva même le corps d'un chasseur du 22, fendu en travers, de l'épaule à la hanche opposée[2]. A lire le journal du «vieux dromadaire», les exploits des paladins antiques, qui décollaient un cheval ou coupaient un homme en deux, ne nous étonnent plus. François s'initia au secret du coup. Il apprit qu'on ne devait pas sabrer avec force, mais laisser glisser l'arme sur la victime. Il sectionna ainsi, sans effort, des moutons, des chèvres, des chiens, en faisant, nous dit-il, «couler son damas sur les reins de l'animal[3]».

A la même époque, le Mameluk Soliman Aga tranchait net la tête d'un buffle de trois ans, à la grande stupéfaction du comte de Noë[3].

*
* *

Ainsi les Mameluks, sans cesse entraînés par des joutes équestres, munis d'armes de choix, vivant sous un régime où l'on parvenait à tout par la seule supériorité du courage physique, auraient dû former la première cavalerie du monde[4].

Mais il leur manqua, et la connaissance de l'utilisation rationnelle de leur masse contre l'infanterie et surtout la discipline, cette noble servitude, à laquelle il est si beau de consentir — comme l'a démontré Vigny dans des pages impérissables[5] — et sans laquelle, quelles que soient la contrée et l'époque, une armée n'est plus qu'une horde, dénuée de toute valeur militaire.

(1) Paris, Cie des Libraires, nouv. édit., 1754, 2 vol. in-32, t. I, p. 308 et seq.

(2) FRANÇOIS, *op. cit.,* préface, p. VIII.

(3) *Op. cit.,* p. 306.

(4) En ce sens lettre de Bonaparte au Directoire du 2 fructidor an VI (citée par MIOT, p. 65).

(5) *Grandeur et servitude militaires.*



Cette grandeur dans l'obéissance passive, les Mameluks n'en soupçonnaient pas plus l'existence que les présomptueux chevaliers de Crécy, de Poitiers et d'Azincourt.

Et, comme eux, ils furent vaincus, parce qu'ils représentaient une conception surannée de la bataille, dans laquelle l'emploi de la grosse cavalerie se réduit à une charge incohérente, dégénérant bientôt en une multitude de duels, pour aboutir à une poursuite désordonnée ou à une débandade en tous sens[1]. Tandis que, dans la méthode napoléonienne, cette même cavalerie constitue une réserve fraîche de muscles et d'acier, que le commandement suprême garde en main, pour la lancer, à l'heure décisive, d'un élan irrésistible, sur une infanterie adverse, déjà éprouvée par une longue lutte et démoralisée par le feu de l'artillerie.

C'est ainsi que les escadrons rutilants de Mourad, abandonnant, comme les gens d'armes du roy à Pavie, la protection de leurs batteries, d'ailleurs dépourvues d'affûts mobiles[2], se ruèrent follement sur les carrés inébranlables des rudes «bleus» de la République.

Le vieil Orient, endormi dans sa torpeur millénaire, en tressaillit longuement; car quelques bataillons de fantassins obscurs, mal vêtus, armés d'un simple fusil de munition, avaient détruit, en un quart d'heure, la fastueuse et turbulente féodalité, qui opprimait l'Égypte depuis des siècles.

G. GUÉMARD.

(1) Tel fut notamment le caractère des batailles livrées aux Turcs par le fameux Nadir Shah. Cf. DECLAUSTRE, *Histoire de Thamas Kouli-Khan, roi de Perse* (Nadir), Paris, Briasson, 1743, in-16 (portrait), et OTTER, *Voyage en Turquie et en Perse,* Paris, 2 vol. in-16, 1748.

(2) Bonaparte, avec son merveilleux coup d'œil, aperçut ce détail au bout de sa lorgnette et conçut aussitôt, en conséquence, le plan de sa victoire.

# 1500 MANUSCRITS
## SCIENTIFIQUES ET LITTÉRAIRES, TRÈS ANCIENS,
## EN ARABE ET EN SYRIAQUE[1]

DÉCOUVERTS PAR

LE R. P. PAUL SBATH.

Il y a plus de trois siècles, les travaux des Orientalistes ont jeté une vive lumière sur les trésors scientifiques et littéraires que recèle l'Orient. Berceau de l'humanité, il l'est encore de la pensée et de la civilisation : il a toujours triomphé et il triomphe encore aux divers âges de l'Histoire, dans le domaine des Sciences et des Arts. C'est en effet à l'étincelle sacrée partie de ce foyer ardent de la Science que se sont allumés tous les esprits, alors qu'ils étaient plongés dans les ténèbres de l'ignorance.

Mais l'Orient changea de face. Le temps, qui finit par triompher des nations comme des individus, emporta comme dans un coup d'ouragan ce brillant passé et lui enleva son auréole de prestige et de gloire. Le peu qui échappa aux dévastations devint le précieux reste dont hérita l'Occident.

C'est ainsi qu'en éclairant les autres, cet illustre flambeau faillit se consumer à jamais.

Vint la conflagration des peuples, le dernier bouleversement mondial. Les quelques vestiges de la pensée orientale, réfugiés dans des recoins obscurs presque inaccessibles, reparurent à la lumière du jour : la faim, exigeante conseillère, fit troquer les uns contre un morceau de pain; la main de l'oppresseur barbare livra les autres aux flammes.

---

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 7 décembre 1925.

Le spectacle de tant de désastres, dont la Science fut frappée, conséquence fatale du conflit des nations, ne me laissa point impassible ni indifférent. Le deuil dans le cœur et la mort dans l'âme, je voyais, les yeux humides de larmes, sombrer à tout jamais dans la catastrophe, avec le glorieux patrimoine de l'Orient, son grand titre d'honneur. Ma douleur augmentait de l'impuissance où je me trouvais de sauver du péril, faute de ressources, les dernières épaves d'une brillante civilisation.

Cependant, j'ai tenté l'impossible. Des difficultés invincibles furent surmontées, et le succès vint couronner mes inlassables efforts : huit années de durs labeurs, de recherches incessantes et épuisantes me mirent en possession de mille cinq cents manuscrits arabes et syriaques traitant des sujets scientifiques et littéraires très variés. C'est là un superbe monument scientifique et littéraire drapé dans un manteau fait de la poussière des siècles et étalant au regard du monde savant des connaissances extrêmement précieuses. Cette riche collection, qui constitue ma bibliothèque, perpétuera pour les générations futures la mémoire des grands penseurs de l'Orient.

J'ai trouvé ces manuscrits à Alep, ma ville natale, sauf quelques-uns que j'ai pu me procurer du dehors.

La transcription de sept cents de ces manuscrits, formant le premier groupe, s'échelonne entre le XI[e] et le XVII[e] siècle; celle du second groupe date des deux derniers siècles. Un manuscrit sur parchemin, remontant au VII[e] siècle, contient des fragments de l'Évangile en syriaque.

Un catalogue soigneusement fait, formant à lui seul un gros volume, présente aux intéressés ces antiques ouvrages [1].

Mais ce qui attise les flammes du regret, est que la lumière de la Science s'est presque éteinte de nos jours en Orient; et nul intérêt pratique ne pousse plus à l'étude des langues orientales, surtout quand de grandes difficultés font obstacle à l'orientaliste. Aussi, d'eux-mêmes, les

[1] La *Revue des Échos d'Orient*, de Paris, dans ses numéros 131, 132, 133, 134 et 135, a déjà publié quelques extraits de mes études.

Mon devoir est de remercier le Gouvernement français, surtout S. E. le Général Gouraud, et M. Louis Raïs, Haut Commissaire de France en Palestine, qui, pour encourager mes travaux, me firent une généreuse récompense.



regards se portent-ils vers l'Occident, où les Orientaux, passionnés pour l'étude, lui consacrent toute leur vie, sinon le plus beau temps de leur jeunesse.

Quant à moi, si l'Orient venait à se relever de ses ruines, et c'est mon désir le plus ardent, les multiples difficultés que j'ai vaincues et les peines que j'ai endurées pour former ma bibliothèque me procureraient le plus intense bonheur : mes compatriotes de demain mettraient à profit les fruits de mes labeurs. Mon bonheur ne manquera pas d'être, dans l'hypothèse contraire : j'aurai laissé à la postérité de mon pays un monument qui perpétuera à sa mémoire le souvenir grandiose et impérissable de ses ancêtres, qui furent des géants de la Pensée.

Qu'on me permette de citer quelques-uns seulement des manuscrits qui, soit inconnus aux savants, soit uniques dans leur espèce, méritent d'être énumérés.

## I

### مقالة في علم النفس

*Un traité philosophique sur l'âme*, par Barhebræus, le plus grand savant de l'Orient chrétien († 1286).

Voici le début de cet ouvrage, qui ne se trouve nulle part sur la liste des livres composés par cette vaste intelligence : أَصْلِحنَا بنورك ياذا العرش العظيم انك وليّ الكائنات والصالحات...

Ce traité comprend 26 chapitres, qui sont répartis comme suit :

1. Démonstration de l'existence de l'âme.
2. Définition de l'âme.
3. L'âme n'est ni un corps ni un accident.
4. Fausseté de l'opinion qui dit que l'âme est l'union des éléments.
5. Individualité des âmes humaines.
6. Manifestation des âmes humaines par les tempéraments.
7. Les trois facultés qui distinguent les personnes : l'intelligence, la colère et le désir.
8. Causes de la diversité des facultés intellectuelles dans le genre humain.
9. De la colère.

10. Du désir.
11. Unité d'âme dans chaque personne.
12. L'organe principal de l'âme, c'est le cœur.
13. Facultés de l'âme en dehors des trois puissances susdites, et les connaissances qu'elle peut acquérir.
14. Propriétés de l'âme.
15. La nécessité des termes usités par les hommes signifiant l'âme.
16. Preuves données par les philosophes de l'union de l'âme avec le corps et ses membres.
17. Création de l'âme.
18. Les opinions des partisans de la métempsycose.
19. Fausseté de cette théorie.
20. De l'âme dans l'animal.
21. L'action de l'âme séparée du corps.
22. Le séjour de l'âme après sa séparation du corps.
23. La supériorité des plaisirs spirituels qu'éprouve l'âme après sa séparation du corps.
24. Des révélations, visions et songes auxquels l'âme est sujette.
25. Nature de ces révélations et visions.
26. Diversité des opinions sur ces révélations et visions.

L'ouvrage a été transcrit en l'an 2084 de l'ère grecque, ou 1773 de notre ère.

Une édition de ce précieux manuscrit est prête à être exécutée. — Belle écriture carchouni. — 50 pages de 21 lignes. — 23 × 17.

## II

## قسطاس الافكار في تحقيق الاسرار

*Ouvrage de logique.* Il débute ainsi : الحمد لله الذي حدث الكائنات الى ادراك هويته واعترفت النهى بكمال الوهيته وشهدت الحوادث على وجوب ازليته ...

Le nom de l'auteur n'est pas cité. Cependant une note du copiste qui se trouve à la fin du manuscrit nous indique la date de la composition; c'est l'année 687 de l'Hégire ou 1288 J.-C. فرغ المؤلف من تأليفه في اواخر



ربيع الآخر سنة سبع وثمانين وستمائة والمحرر أبو العلاء علي بن محمود القونوي في ليلة الثاني والعشرين من شهر الله الأصم عام اربعة عشر وسبعمائة بمحروسة اذربيجان.

Cette même note place la date de sa transcription vingt-six ans après sa composition. — Belle écriture. — 181 pages de 23 lignes. — 23 × 12.

## III

## كتاب السياسة في تدبير الرئاسة المعروف بسرّ الاسرار

La *Politique* d'Aristote, traduite du grec en arabe, sur l'ordre d'Al-Manzor, par le chrétien يوحنا بن البطريق, qui vivait au VIII^e siècle.

Il nous dit dans sa préface qu'après beaucoup d'efforts il a fait la découverte de cet ouvrage à Baalbek, dans le temple Abd-Chamch.

Il y parvint grâce à beaucoup d'expédients qu'il a employés auprès d'un ermite chargé de la garde du temple. Voici, du reste, ce qu'il nous rapporte à ce sujet :

قال الترجمان يوحنا بن البطريق : فلم أدع هيكلاً من الهياكل التي أودعت الفلاسفة فيها اسرارها ولا عظيماً من العظماء البراهمة الذين لطفوا بمعرفتها وظننت مطلوبي عنده الّا قصدته حتى وصلت الى هيكل عبد شمش الذي كان بناه اسقلابيوس لنفسه فظفرت فيه بناسك متعبد مترهب ذي علم بارع وفهم ثاقب فتلطفت له واعملت له الحيلة عليه حتى اباح لي مصاحف الهيكل المودعة فيه فوجدت في جملتها المطلوب الذي نحوه قصدت واياه اتبعت فصدرت الى الحضرة المنصورة ظافراً بالمراد وشرعت بعون الله وتأييده وسعد أمير المؤمنين وجدّه في ترجمته ونقله من اللسان اليوناني الى اللسان الرومي ثم من اللسان الرومي الى اللسان العربي.

Comparaison faite de mon manuscrit avec le texte grec attribué à Aristote, j'ai trouvé qu'il en diffère complètement. Brockelmann croit que

cet ouvrage n'est pas d'Aristote, mais d'un auteur grec d'époque plus récente (*Gesch. der arab. Litteratur*, I, p. 203).

La transcription remonte au XII[e] siècle. — Belle écriture. — 156 pages de 13 lignes. — 25 × 18.

## IV

## المقدمة الكافية في أصول الجبر والمقابلة

## وما يُعرف به قياسه من الأمثلة

*Livre d'algèbre.* Son auteur est ابو الحسن علي المسلم بن محمد بن علي بن الفتح السلميّ. Sa composition remonterait au X[e] siècle. Il a été transcrit en 608 H. ou 1211 J.-C. Une note à la fin de l'ouvrage nous indique la date de la transcription et le nom du copiste : نسخها ابو الحسن علي بن عثمان بن علي بن محمد بن ابي بكر بن محمد بن محمد بن نصر بن منصور بن محمد بن مروان الشيباني السمرقندي وكان الفراغ من نسخها نهار الاثنين غرة جمادي الآخرة سنة ثمان وستمائة هجرية .

Il est très important de remarquer que cet ouvrage d'algèbre, qui remonte aux origines de cette science chez les Arabes et dont l'auteur est contemporain du célèbre Al-Khawarizmî, n'a laissé aucune trace dans l'histoire.

Voici l'introduction de ce précieux manuscrit :

بسم الله الرحمن الرحيم . احمد الله حمد مؤمن معلن بحمده واشهد ان لا اله الّا الله وحده شهادة موقن بوعيده ووعده وصلّى الله على خاتم انبيائه محمد رسوله وعبده وعلى اهل بيته واصحابه أئمة الهدى من بعده . رغب اليّ بعض الاصحاب



احسن الله توفيقهم وهدايتهم وقرن بالسعادة عاقبتهم في وضع مقدمة كافية في اصول الجبر والمقابلة حاوية لما يُعرف به قياسه من الامثلة فاجبت الى ذلك راغباً الى الله جلّت قدرته في المعونة على بلوغ الغرض فيه والتوفيق لاتمام المقصود منه وهو وليّ الاجابة بفضله.

Belle écriture. — 192 pages de 15 lignes. — 17 × 12.

## V

## كتاب الكافي في الحساب

*Livre d'arithmétique* par ابو بكر محمد بن الحسن الكرجيّ الحاسب (†946), du même copiste et portant même date de transcription que le manuscrit précédent. L'auteur de cet ouvrage, connu des savants sous le nom de كرخيّ, porte dans mon manuscrit, qui est le plus ancien, le nom de كرجيّ.

Belle écriture. — 220 pages de 15 lignes. — 17 × 12.

## VI

## بغية الطلّاب من علم الحساب

*Livre d'arithmétique* par تقيّ الدين بن معروف († 1585). Il débute ainsi : الحمد لله أسرع الحاسبين...

Transcrit au XVI[e] siècle.

Très belle écriture. — 80 pages de 25 lignes. — 20 × 14.

VII

كتاب الازمنة

*Livre astronomique et médical* par le médecin chrétien يوحنا بن ماسويه († 857). Il débute ainsi : ذكر اهل العلم والفلسفة واطباء فارس والهند والروم ان السنة مقسومة على اربعة اجزاء ربيع وصيف وخريف وشتاء ...

L'auteur traite de chaque mois de l'année, en particulier de l'influence que les corps célestes peuvent exercer sur l'homme et du régime que celui-ci doit suivre chaque mois dans sa nourriture et toutes ses autres habitudes conformément aux règles de l'hygiène. Ce manuscrit a été transcrit au xv^e siècle.

Belle écriture carchouni. — 45 pages de 19 lignes. — 21 × 15.

VIII

Un *recueil de dix traités astronomiques et astrologiques* d'auteurs différents.

1° الرسالة الحكمية في اسرار الروحانية a pour auteur ابو يوسف يعقوب بن اسحق الكندي, surnommé le philosophe des Arabes († 860). Il débute ainsi : ... اعلموا ايها الاخوان. — 17 pages.

2° رسالة في صفة روحانيات الكواكب, du même auteur, débutant ainsi : اما بعد فانّا نذكر في هذه الرسالة روحانيات الكواكب السبعة ... — 13 pages.

3° رسالة في استحضار الارواح, du même auteur, dont le début est اعلم ايها الأخ الصالح ... — 4 pages.



4° كتاب الاحجار والخرز, de Ptolémée. Aucune mention n'est faite du traducteur de ce traité. Il commence ainsi : قال بطليموس الحكيم قد نظرت في كل كتاب صنفاً من الحكمة والعلم ... — 9 pages.

5° مدخل الى علم الفلك, anonyme. Il débute ainsi : الباب في معرفة حساب الجمل الكبير والصغير ... — 47 pages.

6° كتاب الثمرة, a aussi pour auteur Ptolémée. Son traducteur est احمد بن يوسف الكاتب الطولوني, qui vivait en 1016. Il débute ainsi : قال بطليموس علم النجوم منك ومنها ... — 54 pages.

7° الحكم على قرانات بطليموس في المثلثات, a pour auteur الخراعي. On ignore la date de sa composition; ce traité commence ainsi : تبارك الذي ابدع الموجودات بقدرته وصنع انواع المخلوقات بعظمته ... — 23 pages.

8° كتاب في الطلسم ونحورات الكواكب للمماثلة والمقابلة, par جابر بن حيّان († 776). Il commence ainsi : قال الشيخ الامام ابو موسى جابر بن حيان في كتاب اخراج ما في القوة الى الفعل القول في الطلسمات ... —8 pages.

9° كتاب سرور المستجلي لجزء وجوده الكلي, qui est de ابو عبد الله محمد بن عمر الرازي الشهير بابن خطيب († 1209). Son début est : سبحان من جعل الانسان نسخة العالم الاكبر ... — 12 pages.

10° كتاب الخاصة, dont l'original a été trouvé au monastère de Ninive, comme il est mentionné près du titre. Il a pour auteur Nassib le moine. La date de sa composition nous est inconnue. Il débute ainsi : قال الراوي هذا الذي وجدته عند متيوش بن كيل الاسقف في دير نينوى. — 68 pages.

La plupart de ces manuscrits ne sont pas mentionnés dans l'Histoire. Et ابن أبي اصيبعة, dans son ouvrage طبقات الأطباء, parlant des œuvres de الكندي, semble ignorer les trois ouvrages ci-dessus nommés.

Tous ces traités ont été transcrits au XIIIe siècle sur l'original. — Très belle écriture. — Page de 23 lignes. — 26 × 19.

IX

سدرة منتهى الافكار في ملكوت الفلك الدوّار

*Ouvrage d'astronomie,* ayant pour auteur تقي الدين بن معروف déjà mentionné. Il débute ainsi : اللهم لا سهل الّا ما جعلته سهلاً وانت تجعل الحزن اذا شئت سهلاً ...

C'est un ouvrage de valeur, contenant des figures géométriques, transcrit au XVIe siècle.

Très belle écriture. — 190 pages de 23 lignes. — 20 × 14.

X

ديوان الشذور الذهبية في الصناعة الشريفة

*Recueil de poésies sur la pierre philosophale,* par شمس الدين علي بن موسى الانصاري الاندلسي, du XIIIe siècle. La transcription en a été faite vers la fin du même siècle.

Très belle écriture. — 83 pages de 19 lignes. — 17 × 13.



XI

قصص الحواريين

*Vies légendaires des Apôtres.*

Le manuscrit débute ainsi : وفيما كان بطرس في مدينة رومية كان يبتهج بالرب يسوع المسيح مع الاخوة ...

Il est traduit du syriaque et a été transcrit au XVe siècle.

Belle écriture. — 394 pages de 17 lignes. — 22 × 16.

XII

تاريخ السامريين

*Histoire des Juifs samaritains,* par ابو الفتح بن ابي الحسن السامري الدنفي.

C'est l'histoire des événements arrivés audit peuple entre la création et l'an 753 H. ou 1352 J.-C.

Il débute ainsi : قال الفقير الى الله تعالى ابو الفتح بن ابي الحسن السامري الدنفي.

Il a été transcrit d'un manuscrit ancien perdu pendant la guerre mondiale. — 178 pages de 17 lignes. — 23 × 18.

XIII

مختصر في ذكر طبقات الحنفية

*Abrégé sur les classes des savants hanéfites,* par المولى علي بن امر الله بن الحناءي († 1571).

Il débute ainsi : وبعد فهذا كتاب مختصر في ذكر طبقات الحنفية ذكرت فيه المشاهير من الأئمة الذين نقلوا علم الشريعة في كل طبقة...

Transcrit en 1171 H. ou 1762 J.-C. — Très belle écriture. — 55 pages de 23 lignes. — 21 × 15.

XIV

*Épisodes de l'histoire de l'Orient :*

Prise d'Antioche par les Francs l'an 1098.

Occupation de Jérusalem et du bord de la mer par les Francs, l'an 1099.

Prise de Saint-Jean d'Acre, l'an 1104.

Prise de Beyrouth, l'an 1110. Prise de Saïda, l'an 1110.

Prise de Sour, 1123.

Expédition de Saladin contre Tripoli, et son entente avec le gouverneur de cette ville, 1176.

Prise de Constantinople par les Francs et celle des îles grecques; et coalition des Francs pour prendre Jérusalem, l'an 1204.

Destruction de Césarée par les musulmans et prise de Damiette par les Francs.

Campement des soldats près du Liban, 1304.

Occupation de Malte, 1313.

Livre anonyme transcrit au XVI^e^ siècle. — 32 pages de 16 lignes. — 22 × 16.

XV

*Traité de botanique* en syriaque par Rabbân Daouid Bar Paûlos, surnommé Bet-Rabbân, chrétien jacobite du VIII^e^ siècle.

«A l'aide de Dieu, nous écrivons un discours d'après la méthode métrique de saint Éphrem, sur les arbres, les plantes, leurs genres et le nombre de leurs genres et espèces; sur ceux (les fruits) dont on mange l'extérieur et ceux dont on mange l'intérieur et leur nombre; sur les mystères et les emblèmes qu'ils renferment et leurs propriétés et effets; composé par le grand savant, expérimenté, éloquent et philosophe Rabbân Daouid Bar Paûlos, surnommé Bet-Rabbân.»



Le discours débute ainsi : «Écoute-moi, ô mon frère, et prête l'oreille à mes enseignements, car ils réjouissent le cœur ainsi que l'esprit; et ne lis pas avec distraction dans le champ où j'ai beaucoup travaillé...».

Sa transcription remonte au XIV^e^ siècle. La science orientaliste l'ignore complètement. Ce livre, que j'ai déjà traduit en français, ne demande qu'à être imprimé.

Très belle écriture. — 72 pages de 16 lignes. — 16 × 12.

XVI

مئة كتاب في الطب

*Encyclopédie médicale.* Le manuscrit qui est chez moi contient la dernière partie de cette encyclopédie médicale, divisée en cent monographies. L'auteur en est le chrétien ابو سهل عيسى بن يحيى المسيحي, décédé en l'an 1000. Cet auteur fut le professeur du célèbre Avicenne. Le manuscrit remonte au XI^e^ siècle et comprend les trente-huit monographies suivantes. Traitements des maladies :

1. Du cerveau.
2. Des circonvolutions du cerveau.
3. Des organes de sensibilité et de mouvement.
4. De la tête.
5. Des yeux.
6. Des oreilles.
7. Du nez.
8. Des dents et du palais.
9. De la bouche.
10. De la gorge.
11. Des rhumes et des fluxions de poitrine.
12. De la phtisie.
13. Des asthmes et suffocations.

14. De la poitrine.
15. Du cœur.
16. De l'estomac.
17. Des vomissements.
18. Du foie.
19. De la rate.
20. De l'hydropisie.
21. De la jaunisse.
22. De la colique.
23. Des vers, des ascarides, oxyures, ténias.
24. De la dysenterie.
25. De l'anus.
26. Des enflures et des abcès dans les reins et les vessies.
27. Des pierres dans les reins et les vessies.
28. De l'urine.
29. Du sein.
30. Des pertes rouges.
31. De la conception et de l'enfantement.
32. Des maladies propres aux hommes.
33. De la goutte, de l'ankylose, de l'arthrite, des crampes, des craquements et des maladies des reins et des articulations.
34. Des cheveux.
35. De la couleur.
36. De la peau.
37. Des entorses, des foulures et des fractures.
38. Des poisons des animaux venimeux.

Très belle écriture. — 368 pages de 15 lignes. Reliure sur bois. — 25 × 17.

## XVII

### تذكرة الكحالين

*Livre d'ophtalmologie* par عيسى بن علي, célèbre médecin chrétien du XI[e] siècle. C'est le premier livre arabe composé sur ce sujet. Il est divisé en trois parties : la première traite de la constitution de l'œil et de son anatomie; la seconde des maladies visibles qui affectent les yeux; et la troisième de leurs maladies cachées. Ces parties sont subdivisées en chapitres, et dans chaque chapitre l'auteur indique les causes de la maladie et ses remèdes.



Notre manuscrit remonte au siècle où vivait l'auteur.

Belle écriture. — 378 pages de 16 lignes. — 19 × 15.

## XVIII

### مقالة في الفصد

*Traité sur la saignée*, ayant pour auteur امين الدولة ابو الحسن هبة الله بن صاعد التلميذ (†1164), prêtre à Bagdad. Transcrit en 940 H. ou 1538 J.-C. par علاء الدين ابن الشيخ يوسف جمال الدين ابن الشيخ يحيي المقرّي الحيريّ الحلبي. — 40 pages de 17 lignes. — 22 × 16.

## XIX

### كتاب المفردات

*Les simples d'Avicenne* (†1037). C'est un extrait du Canon. Notre manuscrit remonte au siècle de l'auteur. Il renferme des notes intéressantes transcrites de la copie annotée par l'auteur lui-même.

Très belle écriture. — 516 pages de 14 lignes. — 21 × 16.

## XX

### دفع المضارّ الكلية للابدان الانسانية — كتاب الأسباب والعلامات

Ce manuscrit renferme *deux ouvrages de médecine* d'auteurs différents : Le premier est d'Avicenne, où il prescrit les règlements de vie que l'homme doit suivre pour garder sa santé et éloigner de lui les maladies. Il est

divisé en six chapitres et dédié à الوزير احمد بن احمد السهيلي. — 40 pages.

Le deuxième est de نجيب الدين السمرقندي († 1222). Il traite des différentes maladies, indique leurs causes, leur diagnostic et leurs remèdes. — 260 pages.

Le manuscrit date du XIII<sup>e</sup> siècle. — Très belle écriture. — La page est de 23 lignes. — 18 × 13.

## XXI

## تذكرة في العلاج

*Livre de médecine* dont l'auteur est anonyme. C'est une compilation de beaucoup d'ouvrages médicaux, comprenant 193 chapitres. Il débute ainsi : وبعد قد جمعت في هذه التذكرة ما استحسنته من مجربات الاطباء وما اخترته من معالجات العلماء...

Il a été transcrit au XVII<sup>e</sup> siècle.

Très belle écriture. — 398 pages de 30 lignes. — 25 × 19.

## XXII

## تقويم الابدان في تدبير الانسان —— رسالة في البلغم

*Deux ouvrages de médecine* dans un même volume transcrit au XII<sup>e</sup> siècle.

Le premier est de يحيى بن عيسى بن علي بن جزلة († 1100). Il procède par tableaux synoptiques à plusieurs colonnes et assigne pour les différentes séries de maladies les causes, les diagnostics, la manière de les traiter d'après les âges et les conditions des malades. — 95 pages.



Le deuxième est de يحيى بن ماسويه, qui a été déjà mentionné. Il débute ainsi : ... قال جالينوس في كتاب البلغم. Ce dernier écrit est ignoré des savants; ابن ابي اصيبعة ci-dessus nommé ne l'a point mentionné. — 5 pages.

Belle écriture. — 35 lignes à la page. — 32 × 24.

## XXIII

## الرسالة الكافية وتعرف بالهارونية

*Livre de médecine* composé par عيسى بن حكم, surnommé مسيح, chrétien du IX<sup>e</sup> siècle.

Son ouvrage a pris le nom de *Harouniat*, ayant été dédié à Haroun er-Rachid. Il débute ainsi : الحمد لله الواحد الاحد خالق جميع المصنوعات ومجري في اجسام العالم الاسطقسات... On ne trouve aucune trace de ce livre dans l'Histoire. ابن ابي اصيبعة le susnommé semble aussi l'ignorer. La copie qui est en ma possession est la transcription d'un manuscrit ancien perdu pendant la Grande Guerre.

118 pages de 19 lignes. — 20 × 15.

## XXIV

## الروضة الطبية

*Traité de médecine* de عبيد الله بن جبرائيل بختيشوع, chrétien décédé en 1032. Il commence ainsi : ... اللهم أعنّ على طاعتك كل فاضل. Ce manuscrit contient cinquante définitions philosophico-médicales avec leurs développements.

Voici les objets de ces définitions : le genre, l'espèce, la substance distinctive, la propriété, l'accident, la substance, la quantité, la qualité, la nature, le corps, l'élément, le tempérament du corps humain, l'humeur, le membre, la puissance, l'acte, l'esprit, l'âme, la raison, la passion et le plaisir, l'amour, les sens, l'imagination, la pensée, le souvenir, le caractère, la colère, le mouvement, le temps, le lieu, l'existence, la non-existence, la science, la connaissance, la conception, le syllogisme, l'argument, l'essence, le sommeil, la vision, le pouls, la crise dans les maladies, la maladie, la cause, le signe, la santé, l'aliment, le remède, la vue et la voix.

Cet ouvrage nous met au courant de la science philosophico-médicale connue alors des Grecs. Il a été transcrit au XVI$^{e}$ siècle. Une édition de ce précieux manuscrit est prête à être exécutée. Très belle écriture. — 41 pages de 19 lignes. — 20 × 14.

## XXV

## مقامات الحريري

Les *Séances littéraires* du célèbre الحريري (†. 1122), suivies de ses deux lettres : السينية والشينية. Des commentaires développés sont insérés dans les marges. Le manuscrit de cette œuvre, très connue dans la littérature, est précieux aussi bien par son ancienneté (583 H. = 1187 J.-C.) que par sa collation avec l'original par un grand nombre de savants et par le fils même de الحريري.

Des notes qui viennent à la fin du manuscrit et qui sont d'une grande importance mettront en lumière ce que nous venons d'avancer.

« وكان الفراغ منها يوم الثلاثاء لسبع ليال خلون من شهر ربيع الآخر سنة ثلاث وثمانين وخمس مئة (١١٨٧ م) . علقها لنفسه الفقير الى رحمة ربه وعفوه علي بن محمد



بن محسن بن ابراهيم الانصاري وهو يسأل الله أن يمنّ عليه وعلى والديه وعلى كافة المسلمين بالفوز بجنته والعتق من ناره إنه وليّ الاجابة واليه الانابة .

« قال المصنف رحمه الله من تولّى امر غيره فهو وليّه والله سبحانه وتعالى وليّ المؤمنين أن يتولّى ثوابهم ومجازاتهم بحسن اعمالهم في الدنيا والآخرة .

« قرأت جميع المقامات الخمسين على مولانا وسيدنا وشيخنا الامام العالم العلّامة اوحد العلماء علم الفضلاء صدر البلغاء قدوة السائلين إمام الطالبين شيخ الشيوخ شرف الدين ابي محمد عبد العزيز ابن الشيخ الامام القاضي السعيد زين الدين أبي عبد الله محمد بن عبد المحسن بن محمد بن منصور الانصاري الاوسي امتع الله بطول بقائه وزاد في سموّه وارتقائه قراءةَ تصحيح ومقابلة واصله بيده وحضرت نسخ صحاح منها ما عليه خط المصنف وجماعة من العلماء . فسمع هذه القراءة الطواشي الاجل المجتهد الفاضل شهاب الدين بشير بن عبد الله البدري الموصلي والفقيه الاجل شهاب الدين أبو العباس احمد بن فرح بن احمد بن محمد بن فرح اللخمي الاسلي وبدر الدين محمد بن عبد الله بن محمد الحرّاني العدوني وابو عبد الله محمد بن علي بن محمد الحلبي البالسي وغيرهم في مجالس آخرها ثالث شعبان المبارك سنة احدى وستين وستمائة (١٢٦٢ م) وكتب افقر عبيد الله ابو بكر بن عمر بن علي القسطنطيني بحق روايته لها قراءةً وسماعاً على الشيخ العلّامة تاج الدين ابي اليمن زيد بن الحسن الكندي بحق روايته لها سماعاً وقراءةً على جماعة من شيوخ بغداد منهم مجد الاسلام عبيد الله ولد منشئها أبي القسم بن علي الحريري وبحق سماعه اياها بقراءة والده رحمه الله ورضي عنه على الشيخ ابي شجاع بن المعدون عن مصنفها وبحق روايته لها اجازةً عن الخشوعي عن الحريري اجازةً وصح ذلك وثبت في دار الخلافة الفاطمية بين العفرين بالقاهرة المحروسة في زيارته عند حضوره من حماه اليها رسولاً مرة ثانية مد الله في عمره ونفع ببركته .

« الحمد لله وكفى . انهاها مطالعة تأمل وامعان فقيرُ رحمة ربّه عليّ بن محمد بن ابراهيم العُسيل الشافعي الاشعري وليحبُ لمؤلفها وشارحها وسائر العلماء ولنفسه ولجميع المسلمين بغفران الخطيئة يوم الدين آمين بجاه سيد المرسلين وآله الاكرمين وصحبه الاطيبين آمين في ليل مسفر عن سلخ المحرم سنة ٩٨١ ( ١٥٧٣ م ) .

« سمع عليّ هذه المقامات الادبية بقراءته من اولها الى آخرها وانا انظر في نسختي التي قرأتها على علّامة زمانه وقدوة عصره واوانه الشيخ الاجل الامام الصدر الكبير تاج الدين ابي اليمن زيد بن الحسن بن زيد الكندي ادام الله ايامه مرّةً وسمعتها ايضاً عليه مراراً عدةً وانا انظر ايضاً فيها وصححتها حتى شهد لها اولو الفضل بمحروسة دمشق وغيرها بالصحة والبراءة من التصحيف واللحن والغلط . وكان تاج الدين المذكور ابقاه الله في أكثر أوقاته اذا شكّك في لفظة أو توقّف عند كلمة يرجع اليها ويعتمد الاعتماد الكلي عليها سيدنا الشيخ الاجل العالم الامام الفاضل الزاهد الورع التقيّ تقيّ الدين معتمد السلاطين امين الحضرة قرّة عين الفضائل ابو الحسن عليّ بن محمد بن محرز بن ابراهيم الامجدي الانصاري جمع الله به شتيت المحامد واجزاه من احسانه على افضل العوايد . وكنت قرأتها على تاج الدين المذكور في مدة تقارب ثلاث سنين كلّ ذلك لحرصي على تصحيحها واستشراح غرايبها حتى أكملتها وانا لا اشكّ في حرف منها في اواخر سنة اربع وثمانين وخمس مئة ( ١١٨٨ م ) واخبرني انه قرأها على مجد الاسلام عُبيد الله بن الحريري رحمه الله وسمعها على شيخه الشيخ ابي منصور الجواليقي — فإن شاء ادام الله ايامه رواها عني من هذا الطريق وإن شاء فليروها عني ايضاً بحق قراءتي اياها ايضاً على الشيخ الامام بركات بن ابراهيم بن طاهر القرشي المعروف بالخشوعي اخبرني بها عن مصنفها الحريري رحمه الله . »

Très belle écriture. — 372 pages de 15 lignes. — 26 × 19.



## XXVI

## بلوغ الامل في فن الزجل —— نبذة في فن الزجل

*Deux ouvrages sur les règles de la versification arabe* appelée الزجل, d'un même auteur : الشيخ عبد الوهاب ابن الشيخ جمال الدين يوسف البنواني . On ignore à quel siècle il a vécu. Le premier ouvrage, qui débute ainsi : الحمد لله الذي علا زجل الملائكة في عالم الملكوت بحمده ..., mentionne les poètes de cette catégorie en les faisant passer au crible de la critique. — 65 pages.

Le deuxième ouvrage commence ainsi : لما رأيت فن الزجل قد اندرس وبلي لسانه الفصيح بالعي .... — 51 pages.

Le manuscrit fut transcrit au xvi[e] siècle. Belle écriture. — La page est de 24 lignes. — 24 × 17.

## XXVII

## الرسالة الدامغة في الردّ على النصيرية

C'est une réfutation de la secte an-Noçaïria; l'auteur en est الشيخ ابو ابراهيم اسمعيل بن محمد التميمي. On ne sait pas à quel siècle il a vécu. Il débute ainsi : توكلت على مولانا البار العلي سبحانه. Sa transcription date du xvi[e] siècle.

Belle écriture. — 234 pages de 13 lignes. — 21 × 16.

## XXVIII

تيبيكون

*L'ordre à suivre dans les prières et cérémonies de l'Église grecque.* Il est écrit en arabe et en syriaque et a été copié au XI^e^ siècle. Il débute ainsi : .كانون الثاني اول منه ختانة ربنا يسوع المسيح ونعيد فيه لابينا الكبير باسيليوس ... — 482 pages de 22 lignes. — 20 × 14. — Reliure sur bois.

## XXIX

قوانين الرسل

Les *Constitutions Apostoliques* attribuées à Clément de Rome († 97). L'ouvrage débute ainsi : نبتدىء بمعونة الله ونكتب قوانين الكنيسة المقدسة.

أولا — أخبار الابسطوليين المختارين وتصرفهم بعد صعود سيدنا المسيح ...

Transcrit au XIV^e^ siècle.

Belle écriture en carchouni. — 141 pages de 24 lignes. — 27 × 18.

## XXX

مقالة في العناية الالهية

*Traité de la Providence divine,* par عبد الله بن الفضل الانطاكي († 1052).

Il débute ainsi : اللهم مبدع البرايا الموجودات من غير مادة متقدمة جودا وتعطفا واحسانا وترأفا .. Transcrit en 1766.

Une édition de ce précieux manuscrit est prête à être exécutée.

Belle écriture. — 36 pages de 12 lignes. — 23 × 18.



## XXXI

*Quatre discours en syriaque.* — Transcrits au XIV^e^ siècle.

Le premier, attribué à saint Éphrem († 378), sur la foi; en 18 pages; débutant ainsi : «Exposons devant la foule bénie la foi de nos pères qui est la base de la vérité pour celui qui croit fermement...».

Le deuxième, de saint Éphrem, intitulé : Bons conseils et utiles avertissements; en 10 pages, débutant ainsi : «Ne sois pas le guide de ton âme afin que tes disciples ne soient pas divisés. Ne sois pas distributeur des droits afin que tu ne sois pas atteint du cancer...»

Le troisième, anonyme et métrique sur des questions et leurs réponses, des énigmes et leurs solutions; en 9 pages, débutant ainsi : «Question : la porte par laquelle plusieurs sont entrés et qui a fait sortir plusieurs...».

Le quatrième, anonyme, sur l'orgueil contre Dieu, pour lequel le diable tomba du ciel et Adam fut chassé du paradis; en 10 pages, débutant ainsi : «Il est dit : «celui qui s'élève sera abaissé». Caïn s'enorgueillit contre son frère Abel et le tua; il fut maudit et rejeté...»

J'ai déjà traduit en français ces quatre discours; ils seront bientôt mis sous presse.

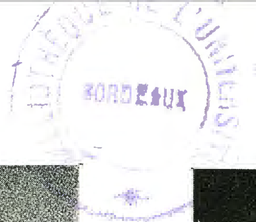
Très belle écriture. — 16 lignes à la page. — 16 × 12.

## UNE IMPORTANTE DÉCOUVERTE.

C'est avec un grand plaisir que je termine cette énumération, en portant à votre connaissance que j'ai découvert dernièrement un précieux manuscrit qui n'est autre que l'*Histoire des Arabes avant l'Islam.*

La valeur d'un tel ouvrage ne vous échappe point. Et j'estime que c'est une vraie conquête pour la science et les savants, qui ignorent cette histoire. Puissé-je avoir le bonheur de vous entretenir un jour du contenu de cette importante trouvaille!

PAUL SBATH.






L'Empereur Alexandre Ier en 1814 (d'après Volkoff).



L'Impératrice Élisabeth Alexeievna (d'après Mme Vigée-Lebrun).

À SON ALTESSE IMPÉRIALE
LE GRAND DUC ALEXANDRE MIKHAILOVITCH DE RUSSIE
EST DÉDIÉE
CETTE ÉTUDE SUR SON AUGUSTE AÏEUL.

E. L.

---

# L'EMPEREUR ALEXANDRE I^ER^

# ÉTUDE PSYCHOLOGIQUE[1]

PAR

Mme ÉLISABETH LOUKIANOFF.

Le 2 décembre 1925, il y eut juste cent ans que descendit de l'arène de la vie l'empereur Alexandre Ier, l'homme qui tint dans ses mains le sort de l'Europe pendant un quart de siècle. Il périt d'une maladie contagieuse qu'il contracta, à peine âgé de 48 ans, en accomplissant son devoir.

C'était une nature tellement compliquée que la majorité de ses contemporains et même la génération suivante ne pouvaient pas la comprendre. Sa mort subite parut si mystérieuse qu'elle fit naître la légende, tout à fait invraisemblable, d'après laquelle Alexandre se serait éloigné en Sibérie, où il aurait mené la vie d'un anachorète sous le nom du vieillard Théodore Kousmitch.

Actuellement nous sommes heureux d'avoir à notre disposition une quantité de Mémoires de personnes plus au moins liées avec Alexandre, mémoires qui nous donnent la possibilité de tracer la véritable image de ce grand homme.

---

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 7 décembre 1925.

Au moment de la naissance d'Alexandre, le 12 décembre 1777, la discorde était complète entre son père Paul Ier, alors héritier présomptif, et sa grand'mère Catherine II, et l'impératrice caressait l'idée de laisser de côté Paul et de faire monter sur le trône son petit-fils aîné.

Paul, éloigné à Gatchina, petite ville située à une distance de 30 kilomètres de Pétersbourg, y menait un train de vie complètement opposé à celui de l'impératrice : plus la Cour de Catherine II était brillante, plus la vie à Gatchina devenait modeste et monotone. Ayant sa propre cour et même ses propres régiments, qu'il avait formés, Paul les dirigeait suivant ses goûts personnels et son caractère brutal de militaire passionné. Absorbé par les parades et les exercices, il faisait le moins possible d'apparitions à Pétersbourg, toujours irrité et tâchant de s'en éloigner sous le premier prétexte venu.

Catherine II prit son petit-fils nouveau-né à sa charge et s'occupa beaucoup de son éducation à l'anglaise. Orgueilleuse de le voir si beau et si sain, elle l'adorait, et rien n'était oublié pour le développer physiquement et moralement. Mais l'enfant, qui se montrait un observateur peu ordinaire, — ce trait caractéristique lui est toujours resté, — comprit trop tôt sa position embarrassante entre deux partis adverses. Cette circonstance sillonna profondément son âme délicate et mit une empreinte ineffaçable sur son caractère. Forcé de louvoyer entre le père et la grand'mère, il apprit tôt à être diplomate.

Bien que Catherine le comblât de bontés, il ne l'aimait pas; quant à son père, il le craignait, comme, du reste, tous ceux qui s'approchaient de ce prince emporté; élevé auprès de Catherine II, Alexandre connaissait peu sa mère, Marie Théodorovna, mais il resta néanmoins toujours respectueux à son égard. Et cela aussi exerça une influence considérable sur son caractère, en l'obligeant à se développer tout en dedans.

Le genre d'éducation que le jeune prince avait reçu de sa bonne anglaise le familiarisa avec toutes sortes de sports. Extrêmement gracieux et habile, il savait à la perfection monter à cheval, marcher, nager, tirer et même, plus tard, déjà Empereur, il obtint le premier prix à un concours de tir à Innsbruck.

L'Impératrice Catherine comprenant bien toute la nécessité d'une instruction sérieuse pour le futur monarque, invita César La Harpe, philosophe suisse, à devenir précepteur du Grand Duc. Selon le témoignage de son sous-gouverneur Protassoff, le Grand Duc, à cet âge, était le garçon heureusement doué et intelligent, mais paresseux et insouciant; il saisissait tout au vol, mais oubliait aussitôt, et il n'aimait pas lire, donnant la préférence à des distractions. Cependant La Harpe, en enthousiaste républicain qu'il était, sut lui inspirer de l'intérêt pour des questions politiques, et dès lors, Alexandre, juvénile et naïf d'abord, sérieux et sage plus tard, travailla toujours dans ce domaine, qui devint son élément, et, en lisant et en réfléchissant beaucoup sur ce sujet, il approfondit ses connaissances.



De sa mère, femme de beaucoup de talent, il prit le goût pour les arts. Ici aussi, comme dans les autres domaines, il se trouva placé au premier rang : amateur passionné de musique, il jouait bien du violon et il chantait d'une voix de baryton veloutée. Suivant son inclination pour les chants religieux, après avoir pris place près du chœur, il aimait à chanter à l'église, et il lui arrivait, au cours de ses nombreux voyages, de chanter tout seul avec le prêtre.

Conscient de sa grâce et de sa beauté, il dansait beaucoup et souvent, et sa réputation d'être un des meilleurs danseurs de son époque était reconnue par tous ses contemporains. Ayant reçu aussi de sa mère le talent de dessiner, il aimait la peinture, et quand il fréquentait les musées d'Europe, il passait des heures à y contempler des chefs-d'œuvre, parmi lesquels l'Assomption du Titien était son tableau de prédilection.

Esthète jusqu'au bout des doigts, dont le goût se forma sous l'influence des beautés inoubliables de Tsarskoé Sélo, de Pavlovsk, de Péterhoff, du Palais d'Hiver, de l'Ermitage, etc., il aimait tant sa belle capitale qu'il n'épargnait pas l'argent pour l'embellissement de Pétersbourg, et même il fit organiser le comité d'architecture sous sa présidence personnelle. Le but de ce comité était d'examiner les projets de nouvelles constructions et aucune maison de Pétersbourg ne pouvait être commencée sans l'approbation et la signature de l'Empereur. Et il faut dire que c'est à cette époque que Pétersbourg a reçu son aspect harmonieux, en quoi consiste son charme principal, et ses bâtiments les plus jolis. Notre-Dame de Kasan (par Voronichine), l'Amirauté (par Zakharoff), l'Académie des Sciences (par lui-même), la Bourse (par Thaumon), le monument de Souvoroff, le

Manège de la garde à cheval, les quais, des ponts sur les canaux, etc., voilà l'héritage artistique que nous avons reçu d'Alexandre Ier.

La mort subite de Catherine II, au commencement de 1797, a surpris le Grand Duc Alexandre âgé de 19 ans, encore trop jeune d'esprit, la tête ardente, le caractère non formé; dans une lettre encore tout à fait enfantine, il écrit à M. La Harpe, pour qui il gardait toujours un grand fond d'attachement : «C'est incompréhensible ce qui se passe : tout le monde pille, on ne rencontre presque pas d'honnête homme, c'est affreux. Pour moi, je me suis réformé : je me lève de bonne heure et je travaille la matinée d'après votre plan. . . . . »; et plus loin : «Pour moi, quoique militaire, je ne respire que la paix et la tranquillité et je cède volontiers mon rang pour une ferme à côté de la vôtre, mon cher ami, ou, au moins, aux environs. Ma femme partage mes sentiments et je suis heureux de la trouver dans ces principes. . . . . »

Le changement brusque survenu dans la manière de gouverner, diamétralement opposée à celle du dernier règne, la conduite brutale de Paul à l'égard de la mémoire de sa mère et de tout son entourage, le flux et le reflux bien inattendus des faveurs et des châtiments sans borne, la paradomanie poussée jusqu'à l'outrance, qui paraissait devenir le but principal dans la vie à la Cour, — tout cela était insupportable pour tous, et pour le Grand Duc surtout, car Paul étant au courant des desseins de Catherine sur la succession, il s'en vengeait à tout propos; le champ était pour cela d'autant plus libre, qu'Alexandre en sa qualité de général gouverneur de Pétersbourg et de chef de régiment avait beaucoup de contacts avec son père.

Dans plusieurs des mémoires relatifs à cette morne période de la vie d'Alexandre, il y a des pages d'où l'on peut juger qu'il supportait à grand'-peine la tyrannie de son père. La comtesse Golovine, demoiselle d'honneur auprès de la Grande Duchesse Élisabeth, femme d'Alexandre, nous raconte que les jours du Grand Duc se passaient en attente et toujours aux aguets. Ennemi mortel de tout ce qui était rude, Alexandre tremblait des excès de son père et, d'après Sabloukoff, il demeurait constamment dans la crainte de commettre une négligence quelconque dans son service, étant myope et un peu sourd, et, plus que tout autre, il supportait des injures de la part de Paul.



Il tâchait de faire tout son possible pour alléger le sort des malheureux, qui succombaient sous la colère de l'Empereur et il en devint bientôt aimé du peuple.

Ainsi passèrent 4 ans; au bout de la quatrième année, les médecins et les personnes de l'entourage de Paul le voyant de près étaient décidément convaincus de sa démence; d'autre part les excellentes qualités et la bonté du jeune héritier attiraient vers lui toutes les sympathies, et nous voilà devant le terrible drame qui se joua dans l'âme de l'Empereur Alexandre, dont le fantôme tantôt plus pâle, tantôt croissant avec une force incroyable, pesa sur lui jusqu'à son dernier soupir, et eut une influence fatale sur son caractère.

Quelques officiers de l'entourage de Paul ont fomenté un complot, selon lequel Paul aurait dû être forcé à signer son abdication de la couronne et à séjourner dans son château de Saint-Michel, sous la régence de son fils.

Vainement les conspirateurs essayèrent maintes fois d'attirer le Grand-Duc de leur côté, en lui exposant des raisons importantes et les intérêts de l'empire qui souffraient tant d'être à la merci d'un souverain malade; mais Alexandre refusait net, se trouvant toujours dans un état, soi-disant, de léthargie morale, extrêmement fatigué des bizarreries de son père.

Néanmoins les conspirateurs saisissaient toutes les occasions pour le convaincre de la nécessité d'un coup d'État et, entre autres, d'après les mots de Tourguéneff, on l'avait averti, par le comte Ouvaroff, du dessein de Paul de l'incarcérer dans la forteresse des SS. Pierre et Paul.

Enfin, après 6 mois de méditation, Alexandre céda à la condition qu'il ne serait fait aucun mal à Paul et, comme l'écrit Benningsen, il ne cessait pas d'exiger qu'on ne recourût pas à la violence.

Tzartoriysky, ami intime d'Alexandre, dans ses précieux Mémoires, rapporte certains entretiens qui eurent lieu entre Alexandre et lui, d'où l'on voit clairement qu'Alexandre était bien loin de comprendre le danger que courait son père, faisant des projets naïfs sur le train de vie de Paul après son abdication. Il fut décidé qu'on ferait signer à Paul son abdication, après s'être introduit dans sa chambre à coucher à la nuit close, et qu'on proclamerait ensuite Alexandre Empereur de toutes les Russies.

Tandis que le jeune héritier méditait, remettant le moment décisif d'un

jour à l'autre, Palen, gouverneur militaire de Pétersbourg et chef des conspirateurs, avait reçu l'ordre d'arrêter le Grand Duc. Il montra cet ordre à Alexandre, et l'on choisit alors la nuit du 11 mars 1801 pour le coup d'État, quand les officiers du régiment de Sémenovsky, dont Alexandre était le chef, monteraient la garde. Le jeune prince était au courant de ce qui se passait et il attendait, le cœur gros, chez lui l'issue de cette affaire qui, en dépit de sa volonté bien déclarée, eut une fin catastrophique : Paul, se défendant, voulut échapper par une porte dérobée, mais les conjurés, comprenant tout le danger qu'ils couraient, le tuèrent.

Tous les témoins de ce drame s'accordent à dire que l'héritier présomptif ne participa à cette affaire qu'en donnant son consentement qu'on agirait en son nom. Mais Alexandre, avec son âme noble, se croyait coupable de ce crime, dont il garda toujours le remords, tout en sachant si bien le cacher que personne ne supposait que sa conscience était sans cesse en proie à ce sentiment.

L'Impératrice Élisabeth, qui a connu tous les détours du cœur de son mari, a prévu cela, à ce que nous pouvons juger d'une lettre qu'elle écrivit à sa mère, à propos de l'événement du 11 mars : «Alexandre était anéanti absolument par la mort de son père, par la manière dont il est mort; son âme sensible en restera à jamais déchirée... Je passais ma journée à pleurer tantôt avec cet excellent Alexandre, tantôt avec l'Impératrice. Il faut à celui-ci l'idée de rendre le bien-être à sa patrie pour le soutenir, il n'y a point d'autre motif qui puisse lui donner de la fermeté. Et il lui en faut, car, Grand Dieu, dans quel état a-t-il reçu cet empire!...»

D'ordinaire, on a l'habitude d'attribuer à Alexandre la mort de Paul; mais l'examen de tous les documents montre avec évidence qu'il fut sinon tout à fait innocent, du moins forcé par les circonstances très graves à agir comme il l'a fait.

Langéron, Rosenzveig, Sabloukoff, Tourguéneff, Tzartoriysky et d'autres nous en donnent des preuves solides.

Rongé d'angoisse, Alexandre monta sur le trône de Russie; à ce moment-là, il avait 24 ans.

Il était beau comme un jeune dieu, grand, svelte, si bien bâti que Chenning, qui assista à l'autopsie de son corps à Taganrog, écrit : «Jamais encore je n'avais vu un homme si bien proportionné : les bras, les jambes, toutes les parties du corps pourraient servir de modèles à des sculpteurs; la délicatesse de sa peau était extraordinaire».



Tout était harmonieux en lui — très blond, le teint éclatant, les grands yeux pensifs, la bouche petite, serrée, deux rangs de dents superbes, les manières gracieuses — tel nous le voyons sur une longue série de portraits, car les artistes aimaient à peindre d'après cet excellent modèle.

La célèbre Mme Vigée Lebrun, venue à Pétersbourg peu de jours après son mariage, avait été frappée par la beauté d'Alexandre et depuis lors, elle resta son ardente adoratrice. D'ailleurs tous ceux qui le voyaient tombaient sans exception sous son charme; même Napoléon n'a pas échappé à ce sort. Le désir de fasciner était inné en lui, et il se plaisait à le satisfaire, montrant l'excellence de son goût dans les entretiens, au cours desquels brillait tout l'éclat de son esprit fin et souple, de l'érudition la plus large; il était toujours en pleine possession de ses pensées, sachant les exposer sous une forme élégante et simple. Quant aux femmes, dont il aimait surtout la société, pour elles ses propos portaient l'empreinte d'une politesse chevaleresque et, en vrai héritier du siècle de Catherine II, à laquelle il ressemblait, il se trouvait au niveau de tout ce qu'il y avait de plus aimable dans les salons de Paris. Sa présence faisait d'autant plus de plaisir qu'il était, dans toute sa grandeur, la modestie en personne, poussée à l'extrême dans sa vie intime et qui se développa encore avec l'âge.

Malgré les triomphes qu'il remportait partout où il apparaissait, car il était aimable envers ses pareils, généreux pour les inférieurs, et excitait partout l'enthousiasme, malgré ces succès il gardait sa simplicité, et sa célèbre réponse «Je ne suis qu'un accident heureux» faite à Mme de Staël, lorsque cette dernière le complimenta sur le bonheur que ses peuples avaient d'être gouvernés par lui, cette réponse est bien significative et montre Alexandre privé de toute vanité.

Toujours austère, il était en dehors de sa vie d'empereur-diplomate, qui exigeait de la représentation, d'une simplicité et ponctualité extrêmes : habitué dès le berceau aux coutumes anglaises d'hygiène, il les suivait partout où il était, ne supportant pas qu'on y fît la moindre infraction. Levé à six heures dans toutes les saisons, il menait une existence presque solitaire, lisant et travaillant la plus grande partie de la journée, et, dans

l'intervalle, faisant tout seul de longues promenades à cheval ou en calèche, souvent même à pied.

Admirateur enthousiaste de la nature, il résidait le plus souvent aux environs de sa capitale, soit à Péterhoff, soit à Tzarskoé Sélo, dont les beautés champêtres lui étaient si chères.

On parle beaucoup de la passion d'Alexandre pour les voyages, passion qui grandit au cours de sa vie. Mais celui qui connaît la Russie, et à qui il est arrivé de faire de longues courses à travers nos champs immenses, celui-là comprendra ce qu'Alexandre cherchait dans ses voyages : il y puisait l'équilibre de son âme, si profondément troublée, et, enfin, l'oubli de ses malheurs.

On peut distinguer quatre étapes dans le développement du caractère d'Alexandre, car, produit d'une civilisation raffinée, il évolua sans cesse.

L'aube de son règne fut, comme nous l'avons dit, obscurcie par le fait tragique de la mort de Paul, et Alexandre, attristé, était tout près d'abdiquer, ne se trouvant pas capable de régner. Mais, le même fait le força de grandir et d'oublier ses faiblesses enfantines.

Nous dirons plus loin ce qu'il a fait pour la Russie pendant cette première période, jusqu'à la bataille d'Austerlitz. Bornons-nous ici à la qualifier de période des réformes intérieures, dans laquelle la nature ardente d'Alexandre déploya une activité féconde.

La deuxième étape, qu'on pourrait appeler «napoléonienne», est la plus importante, parce qu'elle lui donna la gloire d'être vainqueur de Napoléon et qu'il y mit en œuvre tout son pouvoir et sa force morale.

Prince de la paix, il la couronna par la Sainte-Alliance, pacte basé sur la religion, où, dès cette époque, Alexandre, déjà avancé dans la vie, trouvait la source du bonheur intérieur.

Après quinze ans d'activité intense, Alexandre, usé par les émotions, éprouvé de mille manières, entra dans la troisième phase de sa vie, la phase de la fatigue morale.

Enfin, ayant grand besoin de repos, il mena la vie d'un anachorète pour autant que son rang le lui permettait, abandonnant les choses qui lui plaisaient le plus et se plongeant entièrement dans les questions religieuses. Cette phase dura jusqu'au déclin de sa vie, jusqu'à sa dernière année, pendant laquelle sa nature commença à renaître.



Qui sait combien nous aurions encore d'exemples de la grandeur d'âme de ce monarque, s'il n'avait pas été arraché à la vie par une maladie occasionnelle, qui l'emporta alors qu'il était en pleine maturité?

Alexandre évoluait toujours sous la pression d'un événement extérieur; une fois qu'il eut reçu la couronne, il se donna tout entier à son Empire; mais, piqué au vif dans son orgueil par la défaite d'Austerlitz, il jura de vaincre Napoléon et il consacra toutes ses forces pour atteindre ce but. De ce combat il sortit glorieux, mais l'incendie de Moscou le poussa vers le mysticisme et, comme il le dit un jour à l'évêque Eylert, «cet incendie a illuminé mon âme, et le jugement de Dieu sur les champs de bataille glacés a rempli mon cœur d'une chaleur de foi qu'il n'avait pas ressentie auparavant».

Toujours curieux de tout voir de près, il faisait connaissance avec des adeptes de la croyance, que ce fût à l'étranger ou en Russie. La baronne de Krudener et Jung-Stilling, célèbre mystique et visionnaire, l'intéressaient beaucoup; mais, toujours en quête de la vérité, il n'arrêta son attention sur eux que peu de temps.

Rentré en Russie, il s'intéressa à un certain Sélivanoff, chef d'une secte populaire; auparavant, en 1806, il avait fait connaissance de Labzine, «martiniste» et maçon, qui répandait la doctrine «du royaume de Dieu, qui est dedans nous», soutenu par le métropolite Philarète, dont les sermons faisaient beaucoup de bruit. La société biblique, fondée par Pinkerton et Paterson, pour traduire la Bible, comptait Alexandre parmi ses membres; enfin, la dernière connaissance de ce genre que fit l'empereur Alexandre fut celle de Photius, un fanatique et un intrigant, qui essaya de terroriser Alexandre, en le menaçant de la colère de Dieu, s'il ne satisfaisait pas ses desseins politiques; mais il l'écoutait sans dire un mot, intéressé par cet ascète, qui menait une vie très austère et portait, sans jamais les ôter, de grosses chaînes de fer.

«J'ai renoncé aux plaisirs terrestres en m'élevant vers Dieu. Appelant à mon secours la religion, j'acquis ce calme et cette paix que je ne donnerais jamais de la vie», dit-il à la comtesse Sophie Sollogoub en 1818.

Absorbé dans des réflexions sur des questions théologiques, Alexandre se souciait peu de son Empire, lorsque deux nouveaux malheurs tombèrent l'un après l'autre sur sa tête, le firent sortir du marasme et inaugurèrent

la dernière étape de sa vie, très courte, qui s'acheva par sa mort prématurée.

En effet, à la fin du mois de juin 1824, la mort emporta, la veille de son mariage, la fille unique d'Alexandre, Sophie Narichkine, un être charmant et d'une douceur extraordinaire, à peine âgée de 16 ans. Alexandre, qui avait perdu tous ses enfants en bas âge, chérissait la dernière fille que lui restait, ayant reporté sur elle toute sa tendresse paternelle.

Dans les Mémoires du docteur Tarassoff nous trouvons la description du moment où on lui fait connaître cette triste nouvelle, au cours d'une revue de la garde à Krasnoé Sélo.

Après quelques minutes d'une émotion profonde, Alexandre reprit une présence d'esprit parfaite, et c'est en vain que l'auteur de ces mémoires chercha à lire sur le visage de l'Empereur le trouble de son âme déchirée par la douleur. Il était si maître de lui-même que pas un muscle ne trahit ses sentiments; cependant, dès le lendemain, il partait pour un voyage de deux semaines, et la mélancolie, dont il souffrait depuis son enfance, allait en augmentant d'un jour à l'autre.

Par le second malheur j'entends l'inondation de Pétersbourg, qui eut lieu le 7 octobre de la même année. L'Empereur, assiégé par l'eau dans le Palais d'Hiver, contempla de son balcon tout le tableau de cette terrible calamité; frappé jusqu'au fond de son âme, il se jeta dans une chaloupe, visita les lieux les plus dévastés, et n'hésita point à exposer sa vie à mille dangers pour diminuer le nombre des victimes.

Dès ce moment-là, nous le voyons remonté à la hauteur qui lui était naturelle.

Il serait inexcusable de blâmer Alexandre, comme on le fait d'ordinaire pour les dix dernières années de son règne, car, pendant tout ce temps, il souffrit d'une grave neurasthénie, dont il portait le germe depuis longtemps sans que, par malheur, personne l'eût remarqué. Sa santé morale était si mauvaise que le fardeau de la couronne était au-dessus de ses forces, et que l'idée d'abdiquer ne le quittait pas; l'état de ses nerfs était tel que, bien qu'il n'aimât point faire attention à sa personne, Alexandre laissa échapper de sa bouche, pendant un entretien avec son médecin Sir James Wylié, ces paroles significatives : «Mon âmi, c'est de mes nerfs qu'il faut vous occuper, ils sont dans un désordre épouvantable», et à



la réplique de Wylié que chez les rois cela se voyait fréquemment, il reprit vivement : «Oui, chez moi en particulier il y a bien des raisons pour cela».

C'est dans cette neurasthénie d'Alexandre Ier qu'il faudrait chercher la solution des contradictions énigmatiques de son caractère, dont on aime beaucoup à parler, et qui, entre autres, faisaient s'étonner sa belle-sœur, la Grande Duchesse, plus tard Impératrice Alexandra Féodorovna, quand elle écrivait dans son journal «qu'il lui était incompréhensible de voir le caractère suspect de l'Empereur, si généreux d'ordinaire, mais qui s'imaginait assez souvent discerner des choses louches là où il n'en existait point».

On croyait, et malheureusement on croit jusqu'à présent, Alexandre faible, mobile et privé de caractère, tandis qu'en réalité il était bien loin d'être faible. Ce qu'on qualifie ainsi n'est que la douceur plutôt féminine et la souplesse suprême de son âme.

Deux personnes qui le connaissaient le mieux du monde et dont l'opinion doit être prise en considération, j'entends l'Impératrice Élisabeth et le prince Tzartoryisky, nous le font surtout croire.

D'après Tzartoryisky, Alexandre ne cessait pas de discipliner son caractère. Ennemi de tout ce qui est brusque, il évitait les mesures promptes et tranchantes, fidèle à ses principes de n'en venir aux extrémités que lorsque toutes les voies diplomatiques sont épuisées, et il ne disait son dernier mot qu'après de mûres réflexions.

Sa conduite à l'égard des meurtriers de son père, comme l'explique le même Tzartoryisky, s'inspira de ces principes. Alexandre, après de longues méditations, décida de les éloigner du pouvoir, mais il sut attendre le temps favorable pour se débarrasser d'eux, l'un après l'autre. Finalement, aucun ne resta en fonctions. Des raisons fort importantes lui dictèrent cette conduite; d'une part, il éprouvait de la répugnance à leur égard, mais il se trouvait, d'autre part, coupable de complicité morale avec eux.

Céder à l'opinion publique, malgré son sentiment personnel, ce n'était pas pour un monarque russe un acte de faiblesse, mais le principe d'une âme noble. Par exemple, dans la lettre au général Barclay de Tolly, à propos des motifs de sa retraite, Alexandre écrit de sa propre main les lignes suivantes : «...Moscou et Pétersbourg ont jugé unanimement que le

prince Koutouzoff était le seul homme capable de sauver Notre empire... et j'ai cru nécessaire de me rallier à l'opinion générale, mais seulement après avoir ordonné de débattre l'affaire dans un comité, composé des premiers hommes d'État du pays. Acceptant la mesure proposée par eux, j'ai sacrifié ma conviction personnelle... »

Que son opinion sur Koutouzoff ne fût pas favorable, nous en avons la preuve par divers témoins. Ainsi il arrivait parfois que, tout en méprisant quelqu'un, Alexandre lui confiait un pouvoir.

On demandera comment Alexandre, si perspicace et si observateur, qui savait si bien distinguer les hommes d'un premier coup d'œil, comment Alexandre pouvait avoir du goût pour Araktchéeff, connu par sa cruauté. Les raisons, à notre avis, furent dans l'attachement profond qu'éprouvait pour son monarque ce soldat sans amis, sans racines dans le sol ni dans la société russes, sans autre appui que celui d'Alexandre. Appartenant à celui-ci corps et âme, Araktchéeff était nécessaire à Alexandre sous d'autres rapports.

En proie à une lassitude morale, Alexandre aimait à se décharger sur lui des principaux soucis de la royauté. Il tenait Araktchéeff pour un homme de caractère ferme, connaissant à la perfection l'art militaire, et il le regardait comme un homme à lui, sûr et dévoué, qui pendant ses absences, aurait l'œil sur tout et le tiendrait au courant de ses observations. Mais, quoiqu'il en soit, il est certain que jamais Araktchéeff n'aurait pu acquérir la faveur d'Alexandre, si ce dernier avait été dans son état normal.

Faire la guerre pendant des années, tout en la haïssant de toutes ses forces, ce n'était pas de la contradiction comme on l'a reproché à Alexandre, mais de la conviction ferme.

Dans les archives du prince Vorontzoff, alors notre ambassadeur auprès du roi d'Angleterre, se trouve une lettre du 20 juin 1803 qui nous en fournit l'explication, donnée par Alexandre lui-même :

« Autant par mon caractère que par la position même de mes États, tous mes désirs se portent vers la conservation de la paix. La Russie, occupant une vaste partie du globe et placée, comme qui dirait, à un des bouts de notre monde politique, n'est attaquable que d'un seul côté et parfaitement en sûreté sur tout le reste de ses frontières; elle ne doit ni craindre ni désirer la guerre. Le système le plus sage pour la Russie est



de rester tranquille et de s'occuper de sa prospérité intérieure. Cependant, si la sûreté et l'honneur de mon empire venaient à être compromis, je ne balancerais pas à me résoudre à la guerre..... »

Et il ne balançait pas une minute, quand il jugeait nécessaire de faire preuve de fermeté, et il savait montrer une énergie sans bornes lorsque la situation l'exigeait. Dès le moment où il se sentait dans son rôle, point d'hésitation, point de détour.

Dans sa lutte avec Napoléon, ou bien sur l'arène diplomatique, il était toujours catégorique. Bien que les champs de bataille, qu'il vit maintes fois, le fissent tressaillir de tout son être, néanmoins il continuait la guerre, poursuivant de cette manière le but qu'il voulait atteindre à tout prix. Sitôt qu'il avait été convaincu de quelque chose, il y restait fidèle à jamais.

En qualité de chef de ses troupes, il croyait de son devoir de visiter les hôpitaux non seulement dans son pays, mais aussi à l'étranger, pour y encourager les blessés. On voit, par les mémoires de Mme Choiseul-Gouffier, quel courage il fallut à Alexandre pour remplir ce devoir, car personne ne voulut l'accompagner en 1814, tant l'état des hôpitaux était alors lamentable à Paris.

En accomplissant ce même devoir il est mort en 1825, à Taganrog, puisque c'est en visitant les hôpitaux de la marine à Sébastopol et en portant des paroles de consolation aux soldats, grièvement malades de la fièvre typhoïde, qu'il fut atteint de cette même maladie qui l'emporta en quinze jours.

En face du danger il ne perdait point sa présence d'esprit, mais au contraire il était le premier à porter secours; plus la situation était périlleuse, plus il devenait actif. Toujours lucide, il ne manquait pas de donner les commandements les mieux adaptés à la situation.

En 1812, le feu prit dans le palais d'Anitchkoff, et Alexandre, aussitôt informé, sans hésiter un instant, quitta l'Ermitage, où il était alors, pour aller au secours du palais, dont la plus grande partie brûlait.

L'admiration qu'Alexandre excitait par sa maîtrise de soi-même chez tous ceux qui l'entouraient, augmentait encore pendant ses maladies, d'autant plus graves qu'elles étaient rares. Silencieux, il supportait les maux les plus atroces sans montrer un signe de souffrance et il se fâchait si on lui parlait de son traitement.

Un jour, le cheval de son aide de camp lui blessa le pied et, bien que la douleur fût affreuse et lui fit, ensuite, garder le lit pendant longtemps, Alexandre continua à passer la revue, comme si rien ne s'était passé.

Une autre fois, au cours d'une entrevue avec Napoléon, celui-ci, rageur, jeta son chapeau par terre et commença à le piétiner. Alexandre, gardant tout son sang-froid, le regarda fixement, en souriant, et après un court silence, il lui dit tranquillement : «Vous êtes emporté, je suis obstiné, moi. Par la colère vous n'obtiendrez rien de moi; discutons la question, sinon je m'en vais», et il s'éloigna. Napoléon fit ses excuses.

Voici l'opinion de Napoléon sur Alexandre :

«Cet Empereur, dont on disait qu'il est faible de caractère, mobile et irrésolu, cachait sous l'apparence d'un calme serein et que rien ne pouvait troubler, une fermeté de caractère bien étonnante. Il serait difficile d'avoir plus d'esprit que n'en a l'Empereur Alexandre, mais je trouve qu'il y manque une pièce, et il m'est impossible de découvrir laquelle.»

Nous la connaissons, cette pièce qui y manquait : c'était la blessure qu'avait laissée dans son âme la mort de Paul, et dont l'influence domina toute la vie d'Alexandre.

Napoléon le comprit mieux que tout autre, car la complexité du mécanisme en cette nature à plusieurs faces paraissait si difficile à deviner que même jusqu'à nos jours on la juge d'une manière tout à fait inexacte.

Sa mobilité n'est que la tactique délibérée d'un diplomate par excellence, car il y avait en Alexandre, si on peut dire, deux hommes opposés; l'un d'eux, le souverain d'une grande puissance, dont les intérêts étaient sacrés, était aussi mobile que l'exigeaient les circonstances. La phrase qu'il aimait à répéter illustre cette face de son caractère : «Sitôt que les choses sont changées, la politique peut être changée, elle aussi à son tour.» Grâce à la ruse et à la finesse qui lui étaient naturelles, il saisissait momentanément les nuances les plus insaisissables dans la situation et en tirait parti.

L'autre homme était le particulier, chevalier jusqu'à la moelle des os, esclave de ses principes. Par Tzartoryisky, nous savons qu'Alexandre aimait à dire que les idées, ainsi que les sentiments, restent les mêmes en tout temps, mais qu'il n'est pas possible de les faire voir à découvert à tout le monde. Et il les gardait au fond de son cœur, comme une passion secrète, bien sûr que personne ne les comprendrait.



Voici d'abord un extrait d'une lettre d'Alexandre à un personnage d'un rang élevé, qui lui avait demandé le don d'une terre. «Pour la plus grande partie, les paysans de la Russie sont esclaves, je n'ai pas besoin de m'étendre sur l'avilissement et le malheur d'un état pareil. J'ai donc fait vœu de ne pas en augmenter le nombre et j'ai pris pour principe de ne pas donner à cet effet des paysans en propriété.» Et il resta toujours fidèle à ce principe.

La princesse Galitzine, ayant osé rappeler à l'Empereur qu'il n'y avait pas de loi pour lui, reçut une lettre où la fermeté s'allie à l'esprit de justice : «Me mettre au-dessus de la loi, madame, lui écrivit-il, je ne le voudrais pas, quand même je le pourrais; car dans le monde entier, je n'admets pas de puissance légitime qui ne découle des lois! Plus que qui que ce soit, au contraire, je me sens l'obligation de veiller à leur observation, et même dans les cas où il est permis à d'autres d'être indulgents, je ne puis être, moi, que juste.» Et jamais il n'abjura ce principe que la loi est supérieure à la volonté du souverain. D'autre part il savait attendre avec patience et laissait les choses venir, si l'affaire n'était pas pressante. C'était là un trait caractéristique de son esprit dans ses relations avec les hommes, ainsi que sa bonté, le désir de se faire aimer, un libéralisme parfait et l'amour le plus vrai de l'humanité. L'histoire nous a conservé beaucoup de jolies anecdotes, relatives à sa bonté et à la simplicité de ses manières.

Ce fut dans un de ses voyages que, témoin de la chute d'un maçon, il courut à ce malheureux, le releva et le soutint lui-même dans ses bras, pendant qu'un chirurgien appelé par son ordre le soignait.

Au cours d'un autre voyage, en 1807, il eut le bonheur de sauver un paysan, qui se noyait dans la Vilia. Et Alexandre accepta aussi avec modestie la médaille d'or que lui décerna une société fondée pour encourager les services rendus à l'humanité.

Dans sa vie conjugale, Alexandre n'était pas complètement heureux, bien que ce couple charmant eût toute chance de l'être.

L'Impératrice Élisabeth unissait en elle-même toutes les vertus possibles. Le comte de Lagarde, qui l'avait vue au congrès de Vienne, dit qu'Élisabeth était douée d'une figure ravissante, que ses yeux réfléchissaient

la pureté de son âme. Elle avait de beaux cheveux cendrés qu'elle laissait habituellement flotter sur ses épaules. Sa taille était élégante, souple et flexible, et sa démarche, même sous le masque, la trahissait à l'instant. *Incessu patuit Dea...* À un caractère charmant elle joignait un esprit vif et cultivé, l'amour des beaux-arts et une générosité sans bornes.

Selon toutes les apparences, son union avec un homme aussi distingué que l'était Alexandre devait être la mieux assortie qu'on eût jamais vue.

Les premiers dix ans, selon tous les témoignages, furent la meilleure période de leur vie commune. Mariés trop jeunes tous deux, ils s'aimaient d'un amour tendre et gracieux, se liant l'un à l'autre par une amitié de plus en plus profonde. «Ma femme», écrit Alexandre à La Harpe en 1796, c'est-à-dire après quatre ans de mariage, «contribue beaucoup à ma satisfaction. Car il n'est pas possible d'être plus heureux ensemble que nous le sommes.»

En 1799 vint au monde leur première fille, Marie, malheureusement si frêle qu'elle ne vécut que 14 mois, et le chagrin des époux, qui adoraient les enfants, n'eut pas de bornes.

Lors du malheur qui éclata sur la tête du jeune monarque par la mort de Paul, Élisabeth fut la seule à conserver sa présence d'esprit; elle s'efforça de consoler son mari, de lui rendre son courage et son énergie, se montrant un véritable ange de consolation. Jamais Alexandre n'oublia ce qu'elle fit pour lui à ce moment le plus grave de sa vie. Il témoigna toujours à sa femme une grande considération, et chaque fois qu'il avait besoin de soulager soit son âme accablée d'un malheur, soit son corps atteint par une maladie, il allait chez elle, bien sûr d'y trouver toute la consolation nécessaire.

Quelle était la raison du refroidissement survenu entre les époux après dix ans de leur vie conjugale, quand Alexandre commença son roman avec la belle M^me^ Narichkine, polonaise d'origine? Il ne nous est pas donné de la connaître, car les intéressés gardèrent scrupuleusement leur secret. Peut-être était-ce la froideur certaine du tempérament d'Élisabeth.

Joseph de Mestre croit qu'Élisabeth avait un peu tort d'écouter trop sa fierté blessée et de ne pas rechercher assez les occasions de rapprochement. Mais elle finit par s'isoler au point d'éviter même de rencontrer son mari, embellissant sa retraite par l'étude, la culture des arts et la pratique



de la bienfaisance; c'est en vain qu'Alexandre tâchait de l'entraîner dans la diplomatie qui occupait de plus en plus son esprit.

Toutefois, Élisabeth ne cessa pas d'aimer l'Empereur et, en attendant des temps meilleurs, elle eut la charité de consoler son époux dans le chagrin que lui causa la mort de l'enfant de sa rivale. Cette circonstance et la guerre de 1805 renouvelèrent cette union rompue, et Élisabeth devint mère pour la seconde fois en 1806.

La petite «Lisanka» était l'objet des soins les plus tendres de ses parents, et sa mort subite, en 1808, fut un coup terrible pour tous deux. Alexandre, profondément affligé, entourait Élisabeth d'attentions de toutes sortes, mais cette dernière s'enfonçait dans son affliction et passait la plus grande partie de son temps sur les tombeaux de ses enfants. Cette mort brisa le lien qui venait de rétablir la communauté entre les époux.

Le roman d'Alexandre avec M^me^ Narichkine, recommencé peu de temps après, dura quatre ans environ, et pendant toute cette période on ne vit presque pas Élisabeth, qui se retira entièrement dans la solitude.

D'après la comtesse Edling, sa demoiselle d'honneur, «l'Impératrice, accoutumée à l'admiration, ne pouvait supporter l'idée d'être réduite à se faire une étude des moyens de plaire à son époux. Elle aurait agréé l'hommage de sa tendresse, elle ne voulait point la briguer».

Des trois enfants qu'Alexandre avait eus de cette passion, une seule, Sophie, lui était restée. Elle faisait ses délices, car Alexandre, père modèle, avait concentré sur elle toute son affection.

Le changement qui s'accomplit en Alexandre, au point de vue religieux, en 1812, eut une action décisive dans la rupture du lien qui l'attachait à la mère de sa fille.

A partir de ce moment, la réconciliation des époux fut rapide. En 1817 on les vit avec joie se promener ensemble, et Alexandre traiter sa femme comme le chevalier le plus attentif la dame de son cœur.

«Les manières de l'Empereur pour moi, «écrit-elle le 15 juin 1817», sont devenues tout à fait amicales, et vous, Maman, qui me connaissez, qui savez combien l'affection est tout pour moi, devez comprendre l'influence que ce changement a sur moi.»

La religion, plus encore que la noblesse native de son âme, poussa Alexandre à se repentir et à essayer de réparer le mal accompli, et ses

paroles : «Je reçois la punition de tous mes égarements» permettent de juger l'état de son âme à cette époque.

Un érésipèle dont Alexandre fut affligé au mois de janvier 1824, et qui mit sa vie en danger, acheva de rapprocher les époux; Alexandre rechercha sa femme, devint assidu près d'elle, s'efforça de faire oublier le passé par des attentions, des soins délicats, redoublant de déférence et de respect au point que les personnes de leur suite les nommaient «les nouveaux mariés».

Élisabeth prit une vive part à la maladie dont périt la fille d'Alexandre, et personne ne compatit plus qu'elle à la douleur du malheureux père. Cependant la santé de l'Impératrice s'affaiblissait journellement, et on déclara enfin qu'il ne fallait pas la laisser exposée aux rigueurs du climat de Pétersbourg; Alexandre donna la préférence à Taganrog, petite ville sur la mer d'Azoff. Alarmé, il entra dans tous les détails et voulut assister lui-même à tous les arrangements à prendre dans leur palais.

Devançant de quelques jours l'Impératrice, il quitta la capitale, pour la dernière fois, le 13 septembre 1825, car il mourut à Taganrog deux mois après.

Peu de temps après sa mort, écrivant au métropolite Philarète, Élisabeth donne la caractéristique la plus complète de leurs relations :

«Amis d'enfance, nous avons marché ensemble pendant 32 ans. Ensemble, nous avons vécu toutes les époques de notre vie; après nous être souvent brouillés, nous nous sommes réconciliés d'une manière ou d'une autre; nous trouvant enfin sur la vraie route, nous n'éprouvions que la douceur de notre union.»

Il ne saurait être question d'analyser ici en détail l'histoire du règne d'Alexandre, mais il est nécessaire de noter que son époque, une des plus belles dans notre histoire, fut marquée par une réforme complète du mécanisme de l'État. Pas une branche de la vie nationale ne resta sans innovations, et la Russie jouit alors de la pleine vie d'une grande puissance.

Au début de son règne Alexandre se déclara favorable à tous les principes libéraux et mit fin immédiatement à la terreur et aux vexations du règne précédent; il abolit la procédure secrète, la torture, le servage dans les provinces de l'Esthonie et de la Courlande; il institua les ministères et un conseil permanent de ministres; il réorganisa le conseil de l'État, les finances, l'instruction publique; il créa plusieurs nouvelles universités, des tribunaux; il constitua le Sénat en une haute cour de justice et le divisa en sept départements; il rétablit la Commission des lois pour la confection d'un Code; il rendit des règlements au profit du commerce, étendit et améliora les communications intérieures, permit à chacun de ses sujets de choisir un genre d'occupations, de même qu'il avait rétabli pour tous la liberté de voyager à l'étranger; il tempéra aussi les rigueurs de la censure, permit l'introduction libre des livres étrangers; il réduisit les impôts en même temps que les dépenses de sa Cour, et défendit la confiscation des biens héréditaires, etc.



Qui plus est, il mit à l'étude la réorganisation complète de l'administration centrale, dont il corrigea lui-même avec beaucoup de soins le projet, écrit par Spéransky, secrétaire d'État et collaborateur éminent de l'Empereur. En outre, Novosiltzeff, ami intime de sa jeunesse, lui présenta en 1821 un projet de constitution pour toutes les Russies.

En ce qui concerne la grandeur du territoire de la Russie, Alexandre y ajouta presque un demi-million de kilomètres carrés, en élargissant nos frontières de tous côtés, en réunissant sous son sceptre la majeure partie du Caucase et de l'Arménie, ainsi que le grand duché de Varsovie, à qui il donna une constitution, toute la Finlande, à laquelle furent conservés son organisation, ses lois, sa religion, ses droits et ses privilèges, et, enfin, les contrées allant jusqu'au Prouth et au Danube.

Entraîné par la politique générale dans des guerres fréquentes, il renforça l'armée russe qui fut, sous son règne, toujours prête à la guerre et était supérieure à la plupart des armées européennes.

Quelle était son idée à ce sujet, nous pouvons en juger par son entretien avec Kisséleff, au printemps 1816. «La Russie, lui dit-il, doit avoir une armée égale à celle de l'Autriche et de la Prusse ensemble; je ne prends pas en considération d'autres voisins.»

Il aimait son armée, dont la beauté flattait son sens esthétique; il assistait à des revues, croyant de son devoir de connaître tous les besoins de ses soldats.

Il faut remarquer que, pour s'assurer par lui-même de la fidélité de ses agents et de leur exactitude à se conformer à ses ordres, pour connaître

les besoins des diverses localités de la Russie, il entreprit de fréquents voyages, admettant auprès de sa personne des hommes de toutes classes et accueillant les placets qu'on lui présentait.

On connaît par le journal du maréchal des logis de la Cour que la distance parcourue par Alexandre atteignit 200.000 kilomètres. Chaque événement plus ou moins important se passait en sa présence, et la Russie pouvait dire qu'elle connaissait personnellement son monarque.

Dans chaque calamité nationale, c'était Alexandre qui le premier apportait au peuple du réconfort et du secours, et il savait réunir près de sa personne toutes les classes, devenant ainsi le héros de son peuple; rappelons-nous l'inondation de Pétersbourg ou l'invasion des Français en Russie, quand Alexandre vint à Moscou, peu de jours avant l'entrée des troupes étrangères, excita l'enthousiasme général par la promesse solennelle «de ne poser les armes qu'après avoir chassé le dernier soldat de l'armée ennemie».

Sérieusement appliqué aux affaires de son Empire, il travaillait méthodiquement, profitant de chaque heure, d'après Martchenko, son secrétaire particulier, pour faire la rédaction des ordres, des oukases, des projets, etc.

Quant au ministère des affaires étrangères, dès son avènement, il se le réserva.

«Le travail, disait-il à sa femme, est devenu pour moi si habituel que je ne puis m'en passer et je sens un vide dans ma tête quand je ne fais rien. Il me faudra dévorer des bibliothèques entières dans le cas où j'abandonnerais mon poste, autrement je deviendrais fou.»

Nonobstant ses maladies, il ne restait pas oisif même à ce temps-là, comme ce fut le cas, par exemple, en 1811, quand il délibéra la réforme de l'instruction publique.

Suivant sa politique qui était de ne pas prendre des décisions hâtives, il étudiait chaque question à fond, passant des soirées dans la lecture des livres relatifs à un sujet donné, car il comprenait avec son esprit clair le danger de la superficialité.

Les contemporains d'Alexandre qui le connaissaient bien le considéraient les uns comme «la perfection de la sagesse politique» (Frédéric Guillaume III), les autres comme «l'idéal de l'homme» (Sévèrine Pototzky).



Les décembristes, conjurés des dernières années du règne d'Alexandre, n'ont pas su apprécier la force de culture que représentait la personne de l'Empereur et décidèrent de le tuer. Alexandre, outré par cette injustice, se montra cependant généreux à leur égard, ayant dit un jour au prince Vassiltchikoff qu'il n'avait pas le droit de les châtier, ayant admis, lui aussi, autrefois les mêmes principes. Après sa mort, on trouva dans son cabinet de travail, à Tzarskoé Sélo, un rapport détaillé du baron Benkendorff sur cette société secrète, rapport qu'Alexandre laissa sans la moindre remarque.

Alexandre, ayant pour adversaires les meilleurs diplomates qui aient jamais existé, les mettait au désespoir. M. Laguerrbiénky, ambassadeur de Suède à Paris, l'a dépeint à merveille dans cette phrase :

«Alexandre dans sa politique, dit-il, est fin comme une pointe d'aiguille, aigu comme un rasoir et faux comme une écume de mer», et ajoutons-nous, strictement national; preuve en soit la lettre d'Alexandre au prince Vorontzoff, dans laquelle il prédit à la lettre, en 1803, les événements qui se déroulèrent dix ans après.

«Cependant, si la sûreté et l'honneur de mon empire venaient à être compromis, je ne balancerais pas à me résoudre à la guerre, dont le seul but serait alors le bien général et le rétablissement de la tranquillité en Europe, car je crois que ce sont les véritables moyens d'assurer en même temps le bien et la tranquillité de mon pays».

Telle était sa politique constante et quand il concluait des traités de commerce avec l'Angleterre et avec la Suède, des alliances avec la Prusse et l'Autriche, le seul but qu'il cherchait à atteindre était la sécurité de son pays. Il n'hésita point à conclure la paix de Tilsitt, malgré l'opinion publique et le désir de sa propre famille, devenant officiellement, par cet acte, l'ami de Napoléon, bien que la rupture avec l'Angleterre fût nuisible au commerce russe; mais Napoléon était Napoléon, et Alexandre, perspicace, calcula le pour et le contre et, négligeant son sentiment personnel, s'inscrivit volontairement au nombre de ses admirateurs. Ainsi au milieu de l'indignation générale, il gardait stoïquement une attitude sereine, distinguant dorénavant en Bernadotte, après son élection au trône de Suède, un ami futur de la Russie. En cette occasion, le calme d'Alexandre contrasta avec l'émotion générale.

A la cour, où rien n'était laissé au hasard, la volonté d'Alexandre dirigeait tout, comme le montre la correspondance de l'Impératrice Élisabeth : «Enfin, il faut céder à la volonté de l'Empereur, écrit-elle, racontant, qu'Alexandre crut préférable de différer une entrevue familiale pour ne pas donner l'occasion à Napoléon de se mêler d'une affaire. Sovary, Caulaincourt et d'autres ambassadeurs perdaient la tête, à la fois fascinés par son amabilité et irrités par son adresse.

Dans le «Mémorial» du comte de Las Cases, nous trouvons l'opinion de Napoléon sur Alexandre :

«Pour l'Empereur de Russie, c'est un homme infiniment supérieur à tout cela; il a de l'esprit, de la grâce, de l'instruction, il est facilement séduisant, mais on doit s'en défier : il est sans franchise; — c'est le vrai Grec de Bas-Empire... Si je meurs ici, ce sera mon véritable héritier en Europe. Moi seul pouvais l'arrêter avec son déluge de Tartares. La crise est grande et permanente pour le continent européen, surtout pour Constantinople : il l'a fort désirée de moi, j'ai été fort cajolé à ce sujet, mais j'ai constamment fait la sourde oreille. Cet empire devait demeurer notre point de séparation à tous deux.»

L'auteur de ce jugement sévère gardait rancune à Alexandre pour une raison qui est facile à comprendre. Leurs relations personnelles commencèrent en 1804, quand Alexandre, en réponse à sa note indignée relative au meurtre du Duc d'Enghien, reçut de la part de Napoléon une lettre manquant de tact, dans laquelle était rappelée la mort de Paul I^er^. Cette allusion rendit Alexandre furieux, car il aurait supporté une offense plutôt qu'un reproche pareil. Ce fait, en apparence petit, fut néanmoins si important aux yeux d'Alexandre, qu'il décida du sort de Napoléon.

Jamais Alexandre ne fut séduit par cet homme, comme le croit Vandal et autres historiens; il ne voulait que le paraître, s'intéressant à Napoléon comme à un phénomène extraordinaire. «Flattez sa vanité», disait-il aux Prussiens, et il le flattait et le séduisait lui-même avec succès. Ces deux antithèses : Alexandre, la culture raffinée, et Napoléon, la force invincible, se combattaient avec les mêmes armes, mais chaque fois que Napoléon croyait le saisir, Alexandre lui échappait, comme une anguille.

Ayant bien compris le danger qui menaçait son empire en la personne de Napoléon, Alexandre crut d'abord de son devoir de diriger lui-même la lutte contre lui, mais la défaite décisive d'Austerlitz l'amena à modifier sa tactique.



L'orgueil national d'Alexandre fut profondément blessé, et depuis lors, ses idées prirent une autre direction. Son génie politique lui suggéra de signer la paix de Tilsitt, afin de gagner le temps nécessaire pour préparer son pays à la guerre, et sans céder à l'influence de Napoléon, son nouvel ami pour quelque temps, ni à Tilsitt, ni à Erfurt, il attendit que son heure vînt.

Après Erfurt (1808), le refroidissement entre les souverains alla en augmentant, bien qu'ils aient échangé alors encore des phrases amicales.

Napoléon demanda la main de la Grande Duchesse Anne, sœur d'Alexandre, par l'intermédiaire de Caulaincourt, son ambassadeur, en le chargeant d'obtenir une réponse dans les 24 heures. Alexandre, sans dire ni oui ni non, différa son refus pendant un mois.

Durant tout ce temps, les préparatifs militaires se faisaient à la hâte, et les intimes d'Alexandre sentaient qu'il affilait de tous ses vœux la rupture avec Napoléon.

Au commencement de 1812, Alexandre jugea le moment venu pour la Russie de rejeter le système continental et de conclure un traité avec l'Angleterre.

Napoléon ne pouvait pas supporter l'influence croissante d'Alexandre en Europe et commençait à se préparer pour une expédition en Russie.

Le tzar, bien informé par Nesselrode, conseiller de l'ambassade russe à Paris, faisait semblant de ne rien voir. Enfin Napoléon donna à son armée l'ordre de franchir la frontière russe, ordre qui se terminait par la phrase que voici : «La guerre de Pologne mettra un terme à la funeste influence que la Russie exerce depuis cinquante ans sur les affaires de l'Europe».

Ainsi les troupes de Napoléon traversèrent le Niémen, le 24 juin 1812. Les Russes prirent systématiquement la défensive, firent faire à Napoléon faute sur faute, et l'incendie de Moscou, effet de la rage populaire, acheva son désastre.

Ayant quitté Moscou le 12 octobre 1812, l'armée française se retira avec des pertes journalières énormes, tandis que son chef, ayant pris les devants incognito, rentrait à Paris pour y former de nouvelles troupes.

Le Prince Koutouzoff organisa génialement la poursuite; par une marche parallèle, qui menaçait les routes de l'armée ennemie, il l'obligea à refaire son ancien trajet dans des régions tout à fait dévastées.

Alexandre, ayant rejoint son armée, passa toute l'année suivante avec elle. Nos troupes remportèrent une brillante victoire près de Kulm et continuèrent leur marche triomphale jusqu'à Paris.

Alexandre était l'âme de la coalition qui renversa Napoléon. La Sainte Alliance, dont Alexandre écrivit le texte de sa propre main et qui fut signée par les souverains aussitôt après l'exil définitif de Napoléon, avait pour but la paix et la sécurité de l'Europe.

Héros aux yeux de la Russie et de toute l'Europe, Alexandre laissait à ses soldats l'honneur de la victoire.

Le nombre et l'importance des événements qui se déroulèrent sous le règne d'Alexandre, font qu'il est bien difficile de trouver dans l'histoire des peuples un règne aussi marquant. La Russie vécut alors une des phases les plus intéressantes de son histoire, car la littérature, l'architecture, les beaux-arts, la politique fleurirent sous les auspices d'Alexandre.

Les peuples et les souverains s'étonnaient de sa gloire, de sa puissance, de son esprit, de son charme. À une époque où l'humanité se soumettait à la volonté de Napoléon et pliait devant sa force matérielle, elle aimait à reconnaître la puissance morale d'Alexandre.

Alexandre fut incontestablement l'un des monarques les plus beaux dont la Russie puisse se glorifier. Par la tragédie de sa vie spirituelle, par la hauteur de ses émotions morales, on peut nommer Alexandre l'Œdipe du XIXe siècle.

Élisabeth Loukianoff.

25 octobre 1925, Zeitoun (Égypte).



## BIBLIOGRAPHIE.

*Archives du Conseil de l'État de Russie*, 1801-1825.
*Archives du prince Vorontzoff*, t. X.
Alisson, *History of Russia.*
Bilbassoff, *L'Impératrice Catherine II.*
Blagovo, *Les contes de ma grand'mère.*
Brickner, *La mort de l'Empereur Paul Ier.*
Chateaubriand, *Congrès de Vérone.*
Chenning, *Mémoires.*
Mme Choiseul-Gouffier, *Mémoires historiques sur l'Empereur Alexandre Ier.*
La duchesse d'Abrantès, *Mémoires.*
Daragan, *Mémoires.*
Galaktionoff, *L'Empereur Alexandre Ier et son règne.*
S. Glinka, *Mémoires.*
Mme Golovine, *Mémoires.*
N. Gretch, *Biographie de l'Empereur Alexandre Ier.*
N. Gretch, *Mémoires.*
Baron Korf, *La vie du comte M. Spéransky.*
Baron Korf, *L'avènement de l'Empereur Nicolas Ier.*
Kliutchévsky, *Histoire de la Russie.*
Kotzebue, *L'année la plus remarquable de ma vie.*
Kovalevsky, *Le comte Bloudoff.*
Comte de Lagarde, *Souvenirs du Congrès de Vienne.*
Lamartine, *Histoire de la Russie.*
Langéron, *Mémoires.*
Lavisse et Rambaud, *Histoire Générale.*
Martchenko, *Mémoires.*
Joseph de Mestre, *Mémoires.*
Grand Duc Nicolas Michailovitch de Russie, *L'Empereur Alexandre Ier.*
Grand Duc Nicolas Michailovitch de Russie, *L'Impératrice Élisabeth Alexéevna.*
Grand Duc Nicolas Michailovitch de Russie, *Le comte Paul Al. Stroganoff.*
Comtesse Anna Pototzka, *Mémoires.*
Piliaéff, *Le vieux Pétersbourg.*
Piliaéff, *Le vieux Moscou.*
Sabloukoff, *Mémoires.*
Schilder, *L'Empereur Alexandre Ier.*
Schimann, *L'événement du 11 mars 1801.*
Schimann, *L'Empereur Alexandre Ier.*

Schnitzler, *Histoire intime de la Russie.*
Sovary, *Mémoires.*
Dr Tarassoff, *Mémoires.*
N. Tourguéneff, *Mémoires.*
Toutchkoff, *Mémoires.*
Prince Adam Tzartoryisky, *Mémoires.*
Vassilitch, *L'Empereur Alexandre Ier et le vieillard Théodor Kousmitch.*
Vandal, *Napoléon Ier et Alexandre Ier.*

# CERISY BEY[1]

PAR

M. LE COMMANDANT J. VIVIELLE.

On parlera beaucoup, dès l'année prochaine, d'un événement considérable qui fut diversement interprété et apprécié, tant par les gouvernements d'Europe que par l'opinion publique de toutes les nations intéressées. Le fait est que l'indépendance de la Grèce, qui sonnait le glas du magnifique et fragile Empire ottoman des xviie et xviiie siècles, allait encourager le Pacha d'Égypte dans ses revendications d'autonomie vis-à-vis de la Porte.

Il ne rentre pas dans notre cadre *aujourd'hui* de «philosopher» autour de la bataille de Navarin. Mais, forcément, on évoquera *demain,* avec un centenaire, les fastes de la Marine de Méhémet-Ali, dont la grande figure domine l'histoire de l'Égypte moderne.

Le premier effort du Pacha d'Égypte était anéanti à cette journée du 20 octobre 1827, aux côtés de la flotte turque. Dans le combat, la division française de l'amiral de Rigny avait coulé la belle frégate la *Guerrière,* construite en France, et les autres navires égyptiens où servaient, la veille encore, tant d'officiers de marine français. J'aurai l'occasion de rappeler leurs noms en d'autres études.

Il semble bien que le vice-roi n'en ait pas voulu à la France et aux Français, comme tout le prouve, puisque, le sang égyptien de Navarin à peine étanché, ce furent encore des Français qui furent appelés à l'œuvre plus vaste de créer, et souvent de commander, une grande marine égyptienne digne de figurer, à l'occasion, avec honneur, auprès de celle de la

[1] Cette communication, présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 28 décembre 1925, a déjà paru dans le numéro de février 1926 de *La Revue Maritime* (p. 173-195), sous le titre *Un Ingénieur français au service de Méhémet-Ali, vice-roi d'Égypte.*

Sublime Porte, et surtout de soutenir contre la puissance souveraine, comme on le vit bien à l'époque, les destinées de l'Égypte.

La marine, à coup sûr, fut, entre beaucoup d'autres, une des pensées maîtresses de Méhémet-Ali, et sur ce point, l'homme qui prenait volontiers pour modèle le général Bonaparte eut un esprit de suite que n'eut pas Napoléon. En tous cas, le Pacha d'Égypte a abouti, et ses navires ne connurent pas le triste sort de pourrir dans les ports : il les employa; ils lui furent, en Syrie et ailleurs, d'un puissant secours.

* * *

Pour évoquer la belle marine égyptienne du vice-roi, j'avais le choix parmi les ouvriers de la première heure. J'aurais pu prendre Letellier, ou Besson. Ce sera pour plus tard. — J'ai préféré vous présenter, avec quelques documents qui sont inédits ou oubliés, Louis-Charles Lefébure de Cerisy, — Cerisy bey.

## I

Louis-Charles Lefébure de Cerisy était né à Abbeville, dans la paroisse de Saint-Georges, le 15 septembre 1789.

D'après l'arbre généalogique dressé de sa propre main et qui nous a été obligeamment communiqué, il descendait, par noble homme Charles Lefébure, écuyer, seigneur des Amourettes, conseiller du roi, contrôleur au grenier à sel, *mayeur* d'Abbeville en 1645, mort en 1660, qui avait épousé en 1622 demoiselle Marie, fille de Charles Crignon sieur de Courcelles, de deux Lefébure, échevins d'Abbeville en 1529 et 1555. Son plus lointain aïeul connu était Jean Faber, aussi échevin d'Abbeville, en l'année 1192.

Son grand-père, Louis Lefébure de Rampont, avait épousé une demoiselle Croiset, mariée en premières noces à Adrien de Sombret, portant le titre de Cerisy que la veuve transporta dans la famille de son second mari; et le père de Louis-Charles Lefébure de Cerisy fut lui-même maire d'Abbeville, sous l'Empire et jusqu'aux premiers jours de la Restauration.



Les armes : *d'argent au chevron d'azur, trois gousses de fève de sinople, deux en chef, une en pointe.* Pour supports, deux lions rampant, lampassés et armés.

Louis-Charles, qui s'intitule sur cet arbre généalogique, «ingénieur, ministre de la marine en Égypte», était le cousin du marquis de Clermont-Tonnerre, qui fut précisément ministre de la marine en France du 14 décembre 1821 au 4 août 1824. Ces renseignements sur sa famille nous ont été donnés par le capitaine de frégate Duroch, dont le père, capitaine de vaisseau, était le neveu et le filleul de Cerisy, et habitait, à Toulon, la maison que lui avait laissée son oncle, où sont encore conservés ses souvenirs.

Cerisy avait commencé ses études au collège communal d'Abbeville; puis quand le Premier Consul fonda les bourses d'enseignement, le jeune homme fut reçu au concours et entra à l'École Centrale de Caen. A dix-huit ans, il était admis aux examens de l'École Polytechnique, et le 6 octobre 1807 il en franchissait le seuil. C'est de ce jour que datent ses services militaires; le gouverneur de l'École Polytechnique était alors S. E. le comte de Cessac.

Le dossier de Cerisy, aux Archives de la Marine, est très pauvre : on n'y trouve que deux pièces seulement. Ce sont ses états de services, arrêtés au 1er avril 1812, et une note du 10 août 1812 l'avisant de sa nomination au grade de sous-ingénieur constructeur de seconde classe, signée Decrès.

A sa sortie de l'École Polytechnique, il avait été classé comme élève du Génie Maritime à l'École de Brest, le 9 octobre 1809. Il fut fait élève titulaire le 1er juillet 1811, et désigné le 7 août de la même année pour servir comme lieutenant au bataillon des ouvriers-militaires de Toulon, avec cette mention en marge de l'état : «continue de servir tant en qualité d'élève admis du génie maritime qu'en celle de lieutenant près la 1re compagnie dudit bataillon». Il faut dire que ce bataillon, souvent modifié dans son organisation, était composé d'ouvriers appartenant aux classes conscriptionnelles, qui s'y étaient réfugiés croyant y trouver une garantie contre le départ pour les armées; il en était venu de Gênes, de Livourne et de Rome; même, on y compta 300 ouvriers hollandais, passés d'Anvers à Toulon. Mais constamment on y puisait, pour le recrutement des mineurs, des pontonniers et des ouvriers du génie; ils n'étaient pas toujours très

ordonnés ni disciplinés, comme on le vit plus tard, quand ils rejoignirent la Grande-Armée, et les emprunts faits à leurs effectifs gênaient considérablement les constructions navales.

Cerisy partit pour Trieste le 1er juillet 1812, et fut ensuite envoyé en 1813 à Civita-Vecchia, dans le 7e arrondissement maritime, qui avait pour préfecture Gênes, pour y diriger les constructions navales; mais, là, bloqué par les croisières anglaises, coupé de toute communication par terre, il résolut de s'évader : avec un lieutenant de vaisseau, M. de Servat, à la tête du peu de personnel français qui était avec eux, ils s'emparèrent de vive force d'un navire napolitain et parvinrent à débarquer, après bien des risques, à l'île d'Elbe. A son retour en France, Cerisy fut attaché au port de Toulon. Le 30 juillet 1814, le duc de Berry, visitant Toulon, le décorait de la Fleur-de-Lys. Sa nomination de sous-ingénieur de 2e classe fut confirmée dans les nouvelles listes de la marine le 31 décembre 1815. En 1817 et 1819, Cerisy servait comme sous-ingénieur à la Direction des Constructions Navales à Toulon.

Son activité et son talent le mirent bien vite en valeur; lorsque le capitaine de frégate Duperrey eut à faire choix d'un navire pour le tour du monde, Cerisy fut chargé de mettre la *Coquille* en état d'accomplir un voyage de circumnavigation long et alors périlleux. Duperrey en parle en ces termes dans l'historique de son voyage : «Un bâtiment à trois mâts ne tirant que 12 à 13 pieds d'eau nous ayant paru le plus propre à une expédition de découverte, la *Coquille*, qui était en réserve dans l'arsenal de Toulon, obtint la préférence. Elle fut radoubée à neuf, et notre excellent ami, M. Lefébure de Cerisy, ingénieur distingué des constructions navales, fut chargé de la conduite de ce travail; il l'accéléra avec une telle autorité que, dans moins d'un mois, le navire fut dans un état convenable pour permettre sa mise à l'eau.» La *Coquille* quitta la rade de Toulon le 11 août 1822.

La même année, le marquis de Clermont-Tonnerre, ministre de la Marine, son parent, envoyait Cerisy en mission en Angleterre pour y étudier les arsenaux de la marine anglaise; nous n'avons rien retrouvé de ses rapports, sinon cette indication assez vague, que c'est à l'examen de ses travaux qu'il dut la croix de chevalier de la Légion d'Honneur, qu'il ne reçut pourtant que le 17 juillet 1825.



Entre temps, un fait qui devait fixer sa destinée était survenu : Cerisy avait été chargé de construire à Marseille deux frégates pour le compte du vice-roi d'Égypte.

* * *

Dans une lettre de Drovetti au baron de Damas, du 28 décembre 1824, le consul de France à Alexandrie annonçait au ministre des Affaires Étrangères[1] que le Général de Livron, qui avait été employé par le vice-roi dès son arrivée en Égypte, devait se rendre à Paris pour solliciter du Roi de France «la permission de faire construire deux frégates sur le modèle de la *Jeanne d'Arc* et un brick semblable au brick du roi le *Cuirassier*.»

Les instructions, en date du même jour, données par Boghos Youssef au Général de Livron sont plus explicites : On retrouve ces instructions dans le livre récent de G. Douin, *Une mission militaire française auprès de Mohamed Aly* : la demande de construction en France de deux frégates sur le modèle de la *Jeanne d'Arc* et d'un brick sur celui du *Cuirassier*, «*avec les corrections dont ces bâtiments auront pu paraître susceptibles, dans le sens d'une plus grande perfection*»; la cession par le Gouvernement français de deux frégates et d'un brick prêts à naviguer; et, le cas échéant, le passage au service du vice-roi de quelques officiers de la marine royale.

La *Jeanne d'Arc*, construite à Brest et mise à l'eau le 25 août 1820, était une frégate de 50 canons de 24; le *Cuirassier*, construit à Toulon, lancé le 6 septembre 1822, était armé de 16 canons de 24; employés dans la division du Levant, ces deux bâtiments étaient bien connus en Égypte. Mais les frégates construites à Marseille par Cerisy furent renforcées et plus armées : 30 canons de 24 et 30 caronades de même calibre. La première de ces frégates arriva à Alexandrie vers le mois d'avril 1827; c'était la *Guerrière*, de 60 canons, commandée par Letellier, qui porta à Navarin le pavillon de Moharem-bey; obligée de s'échouer dans le nord-

[1] G. Douin, *Une mission militaire française auprès de Mohamed Aly*, Le Caire 1923. — Publication spéciale de la Société royale de Géographie d'Égypte, sous les auspices de S. M. Fouad Ier.

ouest de la baie, sous Sphactérie, elle périt de l'incendie, la nuit qui suivit la bataille[1].

C'est à cette époque, — nous voulons dire 1826 —, que le capitaine de vaisseau Letellier entra au service du vice-roi, comme nous le montrerons, un jour prochain, par une lettre de Madame Letellier. Besson, qui avait été l'un des premiers officiers de marine agréés par Méhémet-Ali, présidait à Marseille à l'armement des navires que Cerisy construisait; ce furent d'abord la frégate dont nous avons parlé, trois corvettes et deux bricks; puis la belle frégate la *Bahyred*, de 60 canons, dont Besson reçut le commandement et qu'il conduisit en Égypte.

Cerisy, comptant toujours dans les cadres de la marine française, et Besson, au service du vice-roi, étaient à Marseille lors de la journée de Navarin; la *Bahyred*, qui ne fut prête qu'un an plus tard, et qui avait été retardée par les difficultés pécuniaires du vice-roi, dont les affaires de Morée avaient vidé le trésor, échappa ainsi au désastre.

Cet événement funeste, qui avait anéanti ce qui était alors la flotte égyptienne, n'arrêtait pas Méhémet-Ali dans sa volonté, maintes fois affirmée, d'avoir une marine. Au contraire, le vaste projet de créer à Alexandrie un arsenal de construction et un port militaire allait atteindre sa réalisation et, pour cela encore, il faisait appel à un Français, à Cerisy.

Le contrat d'engagement de Lefébure de Cerisy au service du vice-roi d'Égypte est daté du 26 novembre 1828.

### CONTRAT D'ENGAGEMENT

### ENTRE LE VICE-ROI D'ÉGYPTE ET MONSIEUR DE CERISY.

Entre les soussignés :

M. le Général de Livron, domicilié à Paris, de présent à Marseille, chargé de pouvoir et agissant au nom de S. A. le vice-roi d'Égypte Mehemet-Ali (mais sans aucune garantie personnelle de la part dudit général) d'une part,

Et Monsieur Louis-Charles Lefébure de Cerisy, ingénieur de la marine royale de France, domicilié à Toulon, d'autre part,

Ont été stipulées et arrêtées les conditions et obligations ci-après :

#### ARTICLE 1.

Monsieur l'ingénieur de la Marine royale Lefébure de Cerisy consent à passer au service de Son Altesse le vice-roi d'Égypte pour l'espace de trois années consécutives, qui compteront à dater du jour de son embarquement à Marseille pour se rendre en Égypte.

Il promet de dévouer toutes ses connaissances et d'employer toute sa capacité pour remplir en tous points les intentions de Son Altesse et les ordres qu'Elle lui fera donner concernant les constructions navales et maritimes.

#### ARTICLE 2.

Il s'engage en outre à former une école de constructeurs et de maistrance, et à organiser des ateliers d'instruction.

#### ARTICLE 3.

Les fonctions que M. de Cerisy va remplir en Égypte devant être assimilées pour le rang au grade d'ingénieur en chef de la marine, il recevra à titre d'appointements fixes par an la somme de trois mille six cent thalaris, ou piastres fortes d'Espagne, ou leur valeur au change fixe de 5 francs 30 centimes, payables mois par mois.

#### ARTICLE 4.

Monsieur de Cerisy aura droit en outre aux habillements, ainsi qu'aux vivres et aux indemnités, accordés aux autres officiers européens de son grade, ou bien l'équivalent des objets ci-dessus en numéraire.

L'exécution de cet article n'aura lieu que du jour où M. de Cerisy sera rendu en Égypte.

[1] *Précis de la bataille de Navarin..... d'après les renseignements fournis par MM. les officiers de Marine des flottes alliées, présents à l'action et approuvé par le vice-amiral chevalier de Rigny* (Paris 1829) et Parisot dans *Victoires, Conquêtes..... des Français*, t. XXIX (Paris 1833).

ARTICLE 5.

Le génie maritime étant tout à fait distinct et séparé de l'autorité militaire, dont il ne dépend en aucun cas, M. de Cerisy, comme chef dans sa partie, ne recevra des ordres pour les constructions navales et maritimes que des ministres de Son Altesse ou des chefs du pays chargés desdits ordres, mais dans aucun cas, il ne pourra être placé, pour l'exécution des travaux dont il sera chargé, sous un ingénieur ou constructeur de la marine, soit du pays, soit étranger.

ARTICLE 6.

Pour la meilleure exécution des constructions et travaux dont M. de Cerisy aura fourni les projets et les plans, il en aura l'inspection immédiate.

Il lui sera attaché un interprète connaissant, s'il est possible, les termes de marine.

ARTICLE 7.

M. de Cerisy s'embarquera pour l'Égypte le plus tôt possible, et alors il touchera pour ses frais de déplacement et de route la somme de quatre mille francs.

ARTICLE 8.

Dans le cas où, à l'expiration de son contrat, M. de Cerisy ne contracterait pas un nouvel engagement, il lui sera alloué une somme de trois mille francs pour son retour en France.

Cependant si M. de Cerisy donnait sa démission avant l'expiration des trois années de son engagement, sans motifs légitimes bien reconnus par l'autorité consulaire de France, il ne recevra aucune indemnité de retour.

De même, Son Altesse fera payer à M. de Cerisy la somme de trois mille francs pour son retour en France dans le cas où cet officier serait congédié avant l'expiration de son contrat, sans motifs également reconnus légitimes.



ARTICLE 9.

Monsieur de Cerisy étant autorisé par S. E. le Ministre de la marine de France à passer temporairement en Égypte, et continuant nonobstant à faire partie du génie maritime, se réserve d'obtempérer aux ordres de rappel qu'il pourrait recevoir du ministre français pendant son séjour en Égypte.

ARTICLE 10.

En cas de mort de M. de Cerisy pendant la durée du présent engagement, tout ce qui lui appartiendra sera inventorié par l'autorité consulaire de S. M. le Roi de France en Égypte, pour être envoyé à la famille ou bien vendu à son profit, et les fonds lui être remis.

ARTICLE 11.

Copie du présent acte sera déposée à la chancellerie du consulat général de France en Égypte afin de valider toutes les conditions qu'il renferme.

Fait triple, à Marseille, le vingt-six novembre mil huit cent vingt-huit.

LE GÉNÉRAL DE LIVRON. LEFÉBURE DE CERISY.

Je soussigné certifie que M. de Cerisy a été porté sur le rôle d'équipage du bâtiment le *Cygne,* capitaine Fraissinet, le 13 mars, et qu'il s'est embarqué le même jour.

Marseille, le 18 mars 1829.

En l'absence de M. le Général de Livron
et d'après son autorisation :
H. BLANCHARD.

*
* *

Avant de tenter l'esquisse de l'œuvre de Lefébure de Cerisy auprès de Méhémet-Ali, nous voudrions, à titre purement anecdotique, montrer qu'il fut mêlé, dès son arrivée à Alexandrie, en 1829, à la préparation d'un événement bien oublié, mais qui eut son heure de retentissement à l'époque : le transport à Paris et l'érection place de la Concorde de l'Obélisque de Luxor.

Lorsque Louis XVIII, reprenant une idée de Napoléon, avait fait négocier auprès de Méhémet-Ali la cession d'un de ces monuments qui rappellerait les fastes des Français en Égypte, le vice-roi avait accordé à la France l'une des deux Aiguilles dites de Cléopâtre, d'Alexandrie, et l'autre à l'Angleterre. Le baron d'Haussez, ministre de la Marine de Charles X, demandait le 18 novembre 1829 à Cerisy des renseignements sur les dimensions et le poids de cet obélisque, et son avis sur les moyens à employer pour l'abattre et le transporter. A ce moment, Champollion jeune suggérait au ministre que les monolithes de Luxor l'emportaient en intérêt sur ceux d'Alexandrie; c'est alors que Besson, dont le nom revient encore ici, proposa un plan qui fut soumis au baron Tupinier, directeur des ports au ministère, projet qui fut rejeté à cause de sa complication et des difficultés d'exécution.

A la vérité, le commandant du *Luxor,* M. de Verninac Saint-Maur, a paru reprocher un peu à Cerisy de n'avoir pas répondu au ministre de la marine d'une façon assez catégorique : « soit que cet officier ne voulût pas engager sa responsabilité dans un projet improvisé, soit qu'il fût entièrement absorbé par les occupations nombreuses d'une marine naissante pour laquelle il fallait tout créer, il répondit à Son Excellence d'une manière évasive, briguant néanmoins l'honneur, dans le cas où l'on persisterait dans l'intention d'enlever les obélisques, de terminer sa mission en Égypte par cette brillante opération. »

Une commission, dans laquelle figurent les noms de Drovetti et de Livron, conclut à l'envoi à Alexandrie du baron Taylor, qui était en quelque sorte attaché officieux à l'administration des Beaux-Arts, avant d'en devenir l'Inspecteur-Général, pour se concerter avec Cerisy et Besson. Entre



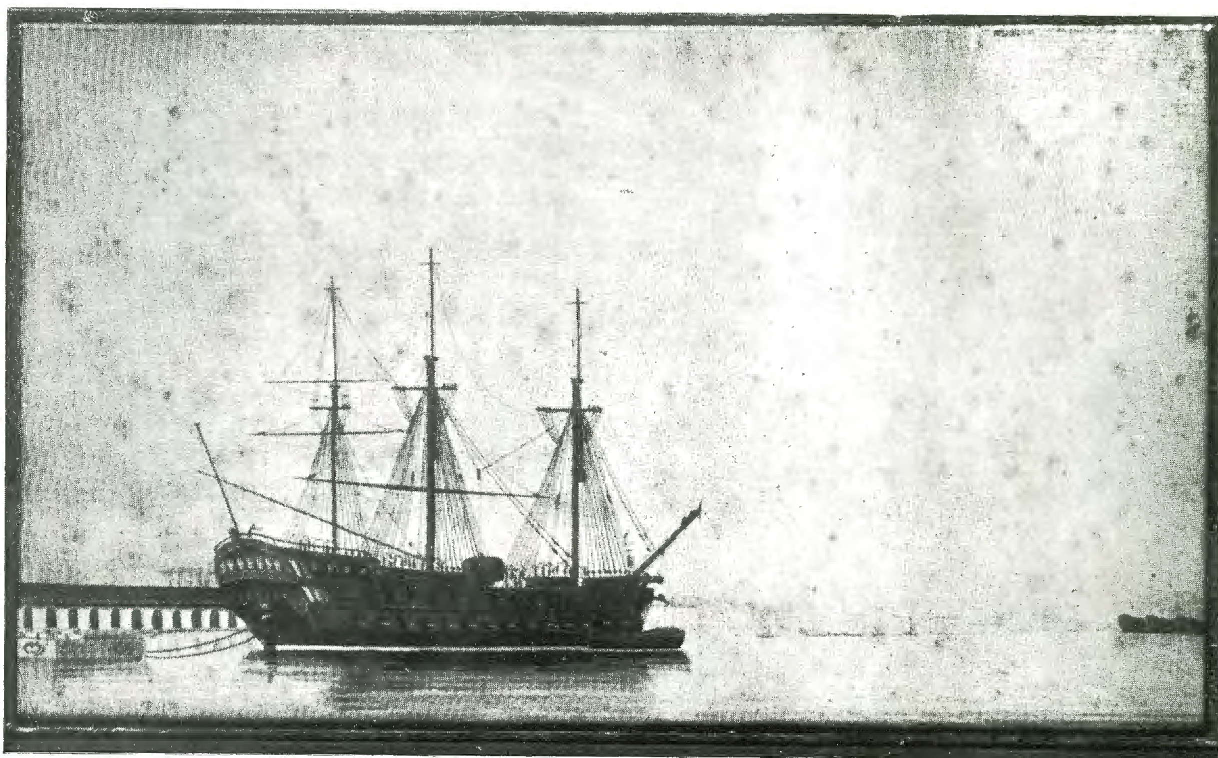


CERISY BEY.

Louis-Charles Lefébure de Cerisy, né à Abbeville le 15 septembre 1789, ingénieur du Corps royal du Génie Maritime, au service du Vice-Roi d'Égypte (1829-1835). Mort à Toulon le 15 décembre 1864.

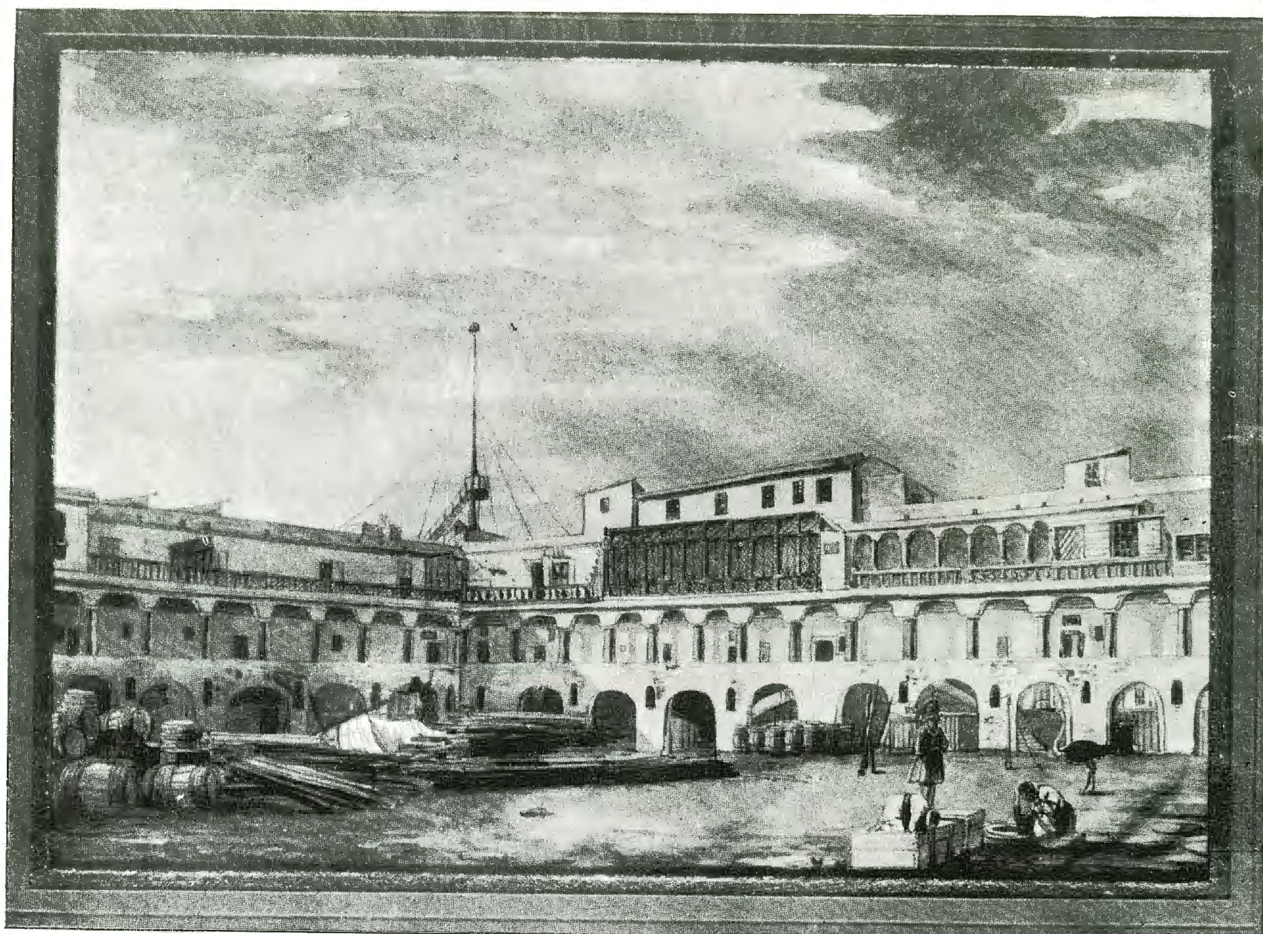


Louis-Charles LEFÉBURE DE CERISY
en uniforme d'élève de l'École Polytechnique, promotion 1807.



Le vaisseau l'*Aboukir,* de 74 canons, construit et lancé à Alexandrie en 1832, en armement dans la darse de l'arsenal militaire.

(Aquarelle de Lefébure de Cerisy, appartenant an commandant Duroch.)



Le logement des officiers dans l'arsenal d'Alexandrie (aujourd'hui les ateliers de la *Khedivial Mail*).

(Aquarelle de Lefébure de Cerisy, datée : *1832*, appartenant au commandant Duroch.)

temps, et sans plus attendre, on ordonnait la construction de l'allège le *Luxor,* et l'habileté du baron Taylor, nommé le 6 janvier 1830 commissaire du roi auprès du vice-roi d'Égypte, obtenait de Méhémet-Ali, non seulement l'obélisque d'Alexandrie, mais les deux obélisques situés à Luxor, M. Barker, le consul d'Angleterre, recevant en échange celui de Karnak.

Les difficultés commencèrent quand on apprit en Égypte les événements de juillet 1830; mais le don des trois monolithes au gouvernement de Louis-Philippe fut néanmoins confirmé par une lettre de Boghos Youssef, en date du 29 novembre 1830.

Nous ne referons pas ici l'historique de l'enlèvement à Luxor, du transport, de l'édification à Paris, de ce monument qui nous est devenu aujourd'hui familier; nous noterons seulement, dans les instructions données par le comte Sebastiani à l'ingénieur de la marine Lebas, chargé des opérations, — et qui les réussit avec la maîtrise que l'on sait, — ce qui concerne Cerisy : «Vous avez au surplus à Alexandrie un appui naturel dans le crédit dont y jouit M. de Cerisy, officier du génie maritime français, chargé en chef de la direction des constructions navales du vice-roi d'Égypte; je ne doute pas que vous ne trouviez en lui le plus grand empressement à vous donner de bons renseignements, et à vous aider des moyens d'exécution dont il peut disposer.»

A ces instructions étaient joints le mémoire de Besson, *ancien officier de la marine française, maintenant au service de Mehemet-Ali,* sur les moyens de transporter les obélisques de Luxor; une lettre de Cerisy sur le même sujet, d'autres documents, et aussi une lettre du ministre à Cerisy, — que l'ingénieur Lebas devait lui remettre.

Avant d'en terminer avec le court séjour que l'allège le *Luxor* fit à Alexandrie, à l'aller et au retour, il convient de citer ce passage du capitaine de corvette de Verninac Saint-Maur, que nous avons déjà nommé, parlant des immenses travaux entrepris dans le port : «Mehemet-Ali pouvait seul concevoir un projet aussi gigantesque : mais pour une exécution aussi rapide, il lui fallait un homme de talent qui pût le comprendre, entrer dans ses vues, et lui résister souvent à lui-même; un homme doué d'un caractère inflexible, afin de briser toutes les volontés, rompre toutes les habitudes, et plier au joug de la règle et de la discipline les premiers officiers comme le dernier des huit mille fellahs appelés des travaux de la

campagne à ceux des divers ateliers. Cet homme, il le trouva dans M. de Cerisy, ingénieur des constructions navales de France. *C'est le plus beau présent que nous pussions faire à ce prince; le don des obélisques ne l'a point acquitté.* »

## II

Cerisy arriva à Alexandrie dans les premiers jours d'avril 1829. Tout était à faire : de la flotte décimée à Navarin, il ne restait, comme frégates, que la *Serigehad* (le *Lion de Guerre*) de 60 canons, construite à Livourne en 1826, la *Reschid* (*Rosette*) de 60 canons, arrivée plus tard de Venise, en 1828; quelques corvettes et des bricks. Pas d'arsenal et pas de magasins : une plage de sable entre le Pharos et la ville, sur laquelle on construisait, tant bien que mal, une corvette, un brick et un bâtiment qui fut plus tard armé en frégate, le *Damiat* (*Damiette*). En moins de deux mois, Cerisy avait sondé, reconnu le terrain, et dès le 9 juin 1829, il présentait au vice-roi les plans de l'arsenal, des ateliers et des chantiers, plans qui furent aussitôt agréés.

Clot-Bey, dans son *Aperçu général sur l'Égypte* qui parut en 1840, a consacré un chapitre à l'œuvre de Cerisy. Deux lettres de 1831 et de 1832, donc antérieures à ce livre, ont été publiées jadis par le Ministre de la Marine auquel elles étaient adressées. Ainsi, trois années ne s'étaient pas écoulées qu'une corderie «*insolente de longueur*», de mêmes dimensions, et sur le modèle de celle de Toulon, allongeait ses trois cent-vingt mètres de voûtes et d'arcades sur les sables du Ras el-Tin.

### EXTRAIT D'UNE LETTRE ÉCRITE D'ALEXANDRIE, LE 9 DÉCEMBRE 1831, AU MINISTRE DE LA MARINE.

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

«Les travaux de l'arsenal se continuent avec la plus grande activité sous la direction de M. Lefébure de Cerisy, ingénieur de la marine française.



«Trois cales en pierre pour vaisseaux de premier rang, avec les avant-cales prolongées à 80 pieds sous l'eau, sont entièrement terminées. On travaille à finir la quatrième.

«La corderie, avec la mécanique de M. Hubert, est en pleine activité, et fabrique des cordages qui étonnent les Turcs. Tous les ateliers en fer de la fonderie sont achevés. On bâtit en ce moment plusieurs édifices pour les ateliers en bois. On continue les quais pour former la darse militaire, qui sera creusée de 27 à 30 pieds, au moyen de plusieurs machines à roue, à bœufs et à vapeur, que M. de Cerisy a fait construire. Il a été formé, tant au Caire qu'à Rosette, des établissements où les ouvriers du Pacha fabriquent les toiles à voiles, les clous de toute espèce, les feuilles de cuivre à doublage, les plombs laminés nécessaires au service de la marine.

«Le Pacha a toujours l'intention de faire construire deux bassins pour le radoub de ses vaisseaux; ce travail présentera de grandes difficultés, dans un pays où il n'y a ni pierres, ni chaux, ni ouvriers capables.

«Les ouvriers de l'arsenal d'Alexandrie sont classés militairement quoique non armés; ils ont entre eux tous les grades militaires, et sont casernés. Cet arrangement a l'avantage d'établir l'ordre, sans rien retrancher du temps destiné au travail. Les ouvriers militaires, les ouvriers civils, les soldats et les marins affectés au service de l'arsenal forment habituellement un total d'environ cinq mille.

«Il y a en ce moment en construction : un vaisseau à trois ponts qui est aux dix vingt-quatrièmes; un vaisseau de 100 canons, le *Scanderieh* (l'*Alexandrie*), qui doit être mis à l'eau le 3 janvier 1832, jour anniversaire du lancement du premier vaisseau de ligne construit en Afrique [1]; un vaisseau de 74 canons, l'*Aboukir,* rendu aux quinze vingt-quatrièmes.

«La flotte égyptienne se compose actuellement (1831) de vingt-six bâtiments de guerre, savoir :

«2 vaisseaux de 100 canons, calibre de 30 [2];
3 frégates de 60 canons ou caronades, calibre de 30;

---

[1] Le *Mahallet el-Kebir,* de 100 canons, avait été lancé à Alexandrie le 3 janvier 1831 par Lefébure de Cerisy.

[2] *Mahallet el-Kebir* et *Mansourah.*

2 frégates de 58 canons, calibre de 24;
1 frégate de 56, calibre de 18;
1 frégate de 54, calibre de 30;
1 corvette de 24 canons de 24;
2 corvettes de 22 caronades de 20;
2 corvettes de 20 caronades de 20;
4 bricks de 22 caronades et 6 bricks de 18;
1 goëlette de 10 canons de 4 et 1 bombarde.»

(Tous ces bâtiments, à l'exception des deux vaisseaux et de deux bricks, se trouvaient en 1831 sur les côtes de Syrie).

Voici, d'autre part, une note de Clot-Bey, au Ministre de la Marine, l'amiral de Rigny, datée de 1832 :

«L'armée navale de Mohamed-Ali se compose de cinq superbes vaisseaux dont un de 120 [1], de sept frégates de 64 à 54 canons, de 7 corvettes de 24, de 3 bricks de 18 et de 8 goëlettes. Total : 30 bâtiments, plus trois corvettes et dix-huit bricks servant aux transports.

«Tous ces bâtiments sont neufs, bien armés, bien équipés, et montés par des marins exercés. Les vaisseaux de haut bord sont commandés la plupart par d'habiles officiers, parmi lesquels se trouvent plusieurs anglais et français.

«L'amiral de la flotte égyptienne, Osman pacha, est ce même Hadji Osman Mouraddin qui vint à Paris en 1820. Il est le premier Égyptien qui soit venu s'instruire en Europe et qui en ait remporté une instruction solide. C'est lui qui, aidé du Consul général de France, le chevalier Drovetti, fit agréer au vice-roi le projet de M. Jomard, tendant à faire instruire à Paris des indigènes dans toutes les branches des arts. Peu d'années après, une centaine de jeunes élèves, arabes ou osmanlis, effendis, cheiks, ont été envoyés à Paris successivement. Osman pacha est un personnage distingué par son instruction et ses lumières, ayant vécu longtemps en France, possédant bien le français et plusieurs autres langues, entendant parfaitement la marine, qu'il a organisée et en quelque sorte créée en Égypte, homme d'une bravoure et d'un sang-froid imperturbable.»

[1] Nous n'avons retrouvé ce vaisseau de 120 canons sur aucun des états de la marine égyptienne.



Et cette apostille au bas de la page :

«Un des vaisseaux de la Marine égyptienne [1] est commandé par Hassen effendi, l'un des officiers envoyés en France pour s'instruire, et qui, après avoir étudié à l'École Navale de Brest, a fait plusieurs campagnes dans les deux océans, à bord des vaisseaux de la marine royale.»

* * *

Les navires construits par Cerisy, — sur ses plans —, étaient caractérisés par le tracé des formes et par l'unité de calibre des canons, et l'on a pu légitimement écrire que les vaisseaux de Méhémet-Ali avaient précédé ceux des marines européennes dans l'amélioration des aménagements et des installations militaires.

A ce propos, il n'est pas inutile de citer les réflexions qui se donnèrent jour lorsqu'on apprit à Paris, en 1837, la mort de Besson bey [2]; il s'agit de la flotte égyptienne :

«Toute l'artillerie est de même calibre et emploie des projectiles de même dimension. Le poids des pièces varie : sur les gaillards et les passavants, ce sont des caronades, mais toutes sont du calibre de 30. Les hommes du métier conçoivent l'utilité d'un pareil arrangement, au millieu du désordre qu'entraîne un combat naval : aussi a-t-on remarqué comme un fait bien extraordinaire que ce système si simple n'aît pas d'abord été mis en usage chez les grandes puissances maritimes, et que l'exemple leur en soit donné par une marine nouvelle, créée dans un pays qui commence seulement à sortir de la barbarie.

«Il faut aussi noter en quoi les proportions des vaisseaux égyptiens sont différentes de ce qui existe chez les autres puissances maritimes. Partout les bâtiments diminuent de largeur dans leur partie supérieure : on a eu en cela l'intention de créer un moyen de défense en cas d'abordage en laissant un intervalle vide entre les deux vaisseaux. Mais, indépendamment que ce n'est pas ordinairement bord à bord, mais par l'arrière ou

[1] Selon nous, l'*Akka* (Acre), encore en chantier en ce moment; lancé en 1833.

[2] Besson bey mourut sur son vaisseau en rade d'Alexandrie, le 12 septembre 1837. — L'acte de décès est signé : Ferdinand de Lesseps.

l'avant que cette entreprise est tentée, on sacrifie pour un cas particulier et d'exception un avantage de tous les jours, qui consiste à donner une plus grande capacité aux vaisseaux, plus d'espace ou plus de facilité pour la manœuvre du canon; les vaisseaux égyptiens sont partout d'égale largeur, il en résulte peut-être moins d'élégance à la vue. Mais outre que cette élégance n'est que de convention, peut-elle un moment entrer en ligne avec l'immense avantage d'une réelle utilité? »

*
* *

La situation privilégiée que Cerisy s'était acquise devait fatalement lui susciter des détracteurs; gravement, l'examen du budget de l'Égypte pour 1835 — (40 millions de piastres pour la solde et l'entretien de l'armée de mer, 27.500.000 piastres pour les constructions neuves, 6 millions de piastres pour l'achat d'un bateau à vapeur) — enregistre : «La flotte compte 26 grandes voiles, mais les experts disent que les navires, construits à la hâte, résisteraient peu aux boulets et à la tempête..... »

Un pamphlet, qui fait preuve de la plus odieuse partialité et d'un évident parti pris de violence, — *Événements et aventures en Égypte en 1839*, par Scipion Marin, — a répandu l'opinion d'une escadre égyptienne «faisant eau de toutes parts, ne sombrant pas qu'à force de pompes! ». — Ce libelle, profondément injuste pour Besson bey et calomnieux pour sa famille[1], rend pourtant jusqu'à un certain point hommage à Cerisy : «Durant le siège d'Acre (1832) ces vaisseaux avaient été construits à la précipitée, avec toutes sortes de bois; tels avaient été les ordres de Mehemet-Ali à M. Cerisy, son ingénieur. M. Cerisy tenait à sa réputation; dans maintes altercations avec le Pacha il avait donné sa démission, tenant, pour son honneur, à ne pas lancer des vaisseaux de bois vert prêts à se disjoindre après six mois de service et incapables de faire une campagne. A force de déférences, de présents, le Pacha le calmait; il le créa bey; les vaisseaux furent faits; mais, comme l'avait prévu l'ingénieur, ce n'était qu'à grand renfort de pompes qu'on les tenait à flot. Rupture s'en suivit, M. Cerisy retourna en France, mais l'escadre n'en fut pas meilleure ».

(1) Besson avait épousé une Danoise, Dora Kuhll de Steinberg.



D'autres témoins, mieux qualifiés, ont eu bon marché de ces déclamations. Certes, les bois de construction manquaient, et il fallait les faire venir d'Europe; cette préoccupation comptait parmi les raisons qui incitaient Méhémet-Ali à la conquête de la Syrie. Mais il faut considérer que, lorsque Cerisy rentra en France, la flotte égyptienne occupait le *septième* rang parmi les marines militaires, avant celles de la Turquie, de l'Autriche et de l'Espagne; et cela, en l'espace de six années. Cette incessante activité dans les travaux de Cerisy, avec une rigide surveillance sur les chantiers de constructions, au milieu de difficultés immenses et de tous genres, opéra cette création que le maréchal Marmont a qualifiée, à cette époque, d'étonnante et presque incompréhensible.

*
* *

Ceux qui ont connu Cerisy l'ont trouvé «froid» et même «un peu rude». Ce caractère convenait à sa mission : il fallait, sans froisser le souverain, témoigner souvent d'une fermeté de volonté et d'une ténacité dont le vice-roi ne prendrait point ombrage; il fallait aussi «durer» malgré les intrigues étrangères et toutes les jalousies, lutter contre les irrégularités et une indiscipline endémique. A cette rigidité dans le service, Cerisy joignait une souplesse de l'intelligence qui lui rendait assimilables les choses les plus diverses; il avait, dès son arrivée en Égypte, appris l'arabe. Il cultivait la peinture, et nous vous présentons deux aquarelles de sa main (pl. III et IV). L'une représente le logement des directeurs, officiers et employés de l'arsenal (édifice n° 27 du plan qui figure dans l'ouvrage de Clot-Bey), la cour intérieure du bâtiment en 1832; sauf erreur, ce sont là en 1925, les ateliers de la Khedivial Mail. L'autre aquarelle, aussi de 1832, représente un vaisseau en achèvement d'armement dans le bassin de l'arsenal; nous croyons pouvoir l'identifier avec l'*Aboukir*.

Les raisons du retour de Cerisy en France sont complexes : d'abord, sa santé était altérée; il ressentait les atteintes de cette maladie de la gorge dont il devait, bien plus tard, succomber. Une sorte de lassitude, pour tant de barricades, pour tant d'obstacles rencontrés, semblait avoir fléchi sa volonté de fer : cependant le vice-roi s'efforçait de le garder à son service. Peut-être les ministres de la Marine qui se succédèrent jusqu'en 1836

ne tinrent-ils pas toutes les promesses prodiguées à son départ de France. A la fin de 1835 Lefébure de Cerisy rentrait, revêtu par le vice-roi de la dignité beylicale. Il n'était encore que chevalier de la Légion d'Honneur.

L'amiral Duperré, alors à la fin de son premier ministère, le nomma officier de la Légion d'Honneur, le 30 avril 1836, et, l'année suivante, Cerisy faisait valoir ses droits à la retraite et se retirait définitivement du service. Il avait quarante-huit ans.

Voici la lettre que lui écrivit l'amiral de Rosamel, à cette occasion :

MINISTÈRE DE LA MARINE
ET DES COLONIES.

DIRECTION DES PORTS.

BUREAU DES TRAVAUX.
OFFICIERS DU GÉNIE MARITIME.

Paris, le 23 septembre 1837.

MONSIEUR,

J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser le 19 août dernier, pour m'informer des motifs qui vous portent à quitter le service de la Marine.

J'ai dû, quoiqu'à regret, mettre votre demande sous les yeux du Roi, et par ordonnance du 20 de ce mois, Sa Majesté vous a admis à faire valoir vos droits à la retraite.

En vous notifiant cette décision, je ne puis que vous exprimer la peine que j'éprouve de vous voir quitter ainsi volontairement, et jeune encore, une carrière dans laquelle vous vous étiez distingué par de nombreux et brillants services.

Recevez, Monsieur, l'assurance de ma considération très distinguée.

*Le Vice-Amiral, ministre de la Marine et des Colonies,*
ROSAMEL.

A. M. Lefébure de Cerisy,
*Ingénieur de la Marine*
TOULON.



## III

Ici, nous devons faire le bilan des entreprises réalisées en Égypte par Cerisy, et sur un texte officiel : en six ans, un arsenal complet, des cales de constructions, des ateliers, des magasins, une corderie de 1040 pieds de longueur.., 10 vaisseaux de ligne de 100 canons, dont 7 armés et 3 sur chantiers, prêts à être lancés, des frégates et des corvettes.., 17 compagnies de 100 ouvriers indigènes, dont les meilleurs pouvaient devenir officiers... Tous ces efforts, dépensés pour le vice-roi d'Égypte, n'avaient servi de rien dans sa carrière d'ingénieur français : il avait été nommé ingénieur de 2e classe le 10 août 1831, à son rang d'ancienneté. Et la médisance ne perdant jamais ses droits, on racontait, — on écrivait — qu'il avait reçu d'immenses cadeaux en outre de ses salaires et qu'il s'était retiré plus que millionnaire en France.

A la vérité, fixé à Toulon, Cerisy était devenu propriétaire d'une terre importante située près de Montrieux, dans le canton de Méounes; et il partageait les loisirs de sa retraite entre la recherche de nouvelles méthodes de culture et l'étude de l'histoire naturelle. On sait assez peu qu'il avait acquis une véritable réputation de savant entomologiste et que les dernières années de sa vie furent consacrées à des collections de mollusques, d'insectes et de papillons. Ces collections, comme sa bibliothèque, furent léguées à sa ville natale, Abbeville, qui a donné son nom à une place : c'est l'ancienne «placette», devant l'hôtel qu'habitait Lefébure de Cerisy, maire d'Abbeville, où descendit le Premier Consul. Pour cela, cette place s'est appelée longtemps «place Bonaparte», avant de prendre le nom de notre ingénieur [1].

Nous avions fait rechercher à Alexandrie si l'on n'y retrouverait pas trace des projets, correspondances, ou souvenirs de Lefébure de Cerisy : malgré l'obligeance de M. l'ingénieur en chef du Port, de M. l'ingénieur en chef du Bureau technique, et de M. Elie Zaccar, — que nous devons tous remercier ici, — ces recherches ont été vaines. Mais le plan du port

[1] Renseignements fournis par le commandant Duroch. — Une rue d'Alexandrie porte également le nom de Cerisy.

n° 1883[c] (État actuel fin mai 1925) contient d'intéressants renseignements sur ce qui subsiste des cales et des bâtiments édifiés du temps de Cerisy.

*
* *

Louis Charles Lefébure de Cerisy — Cerisy bey — mourut à Toulon, dans sa maison de la rue Saint-Roch, le 15 décembre 1864, de la maladie de la gorge dont il souffrait depuis de longues années : il avait plus de soixante-quinze ans.

Commandant Vivielle.

JOINT :

Pl. I. — Portrait de Lefébure de Cerisy.

Pl. II. — Portrait de Lefébure de Cerisy en uniforme d'élève de l'École Polytechnique (1807-1809).

Pl. III. — Le vaisseau l'*Aboukir*, en armement dans la darse de l'arsenal d'Alexandrie. — Aquarelle de Lefébure de Cerisy.

Pl. IV. — Le logement des officiers dans l'arsenal d'Alexandrie. — Aquarelle de Lefébure de Cerisy (1832).

---

N. B. — Cette étude était écrite quand nous eûmes connaissance d'une lettre de Cerisy, datée d'Alexandrie le 2 mai 1833, et adressée à sa famille.

Cette lettre rappelle les constructions déjà achevées : en 1831, deux vaisseaux, le *Mahallet-el-Kébir* (commandé par le lieutenant de vaisseau français Houssard) et le *Mansourah;* en 1832, le *Scanderieh,* l'*Aboukir* et le *Masr,* dont Besson recevra le commandement.

A la joie générale provoquée par les victoires d'Ibrahim en Syrie le Pacha avait associé sa flotte, qui avait illuminé en rade d'Alexandrie. Enfin, le 5 Dzoul'cadeh 1248 H. (mars 1833), Méhémet-Ali avait conféré à Cerisy le grade de général de brigade, lui donnant ainsi le titre



de bey. Voici le document, traduit *mot à mot* par Cerisy lui-même, qui le joignit à sa lettre du 2 mai 1833 :

Le 5 Zelkadé 1248.

« Il est porté à ta connaissance, Grand et Capable de la Religion Chrétienne, soutien digne de confiance du Peuple de Jésus, Cerisy-bey, actuellement le premier des ingénieurs de mon arsenal bien garni (que Dieu perpétue ton aptitude à tout!), que, me basant sur ce que depuis un temps tu as, avec l'aide de ton zèle à toute épreuve, de tes connaissances mathématiques et de tes plans, improvisé dans mon arsenal bien fourni des vaisseaux bien construits et propres à la Victoire, d'autres ouvrages et des machines utiles, le tout, d'une manière convenable, agréé, vu d'un œil affectueux par Moi,

« Et qu'en cela ton ardeur et ton exactitude sont dignes de ma reconnaissance, comme également tu mérites que je te dise : Bravo!

« En conséquence de tes services méritoires, pour élever ta dignité, pour augmenter ton zèle et encourager ta science, j'annonce que je te confère le grade de Général de brigade qui t'est dû, en ajoutant : Courage!

« Fais-moi voir par la suite, en employant la hache de ton ardeur, et suivant le mode qui t'est si familier, ton grand savoir-faire, et en montrant ta bonne volonté infatigable, tâche de me rendre encore plus satisfait.

« Lorsque les autres vaisseaux que tu construis dans ce moment seront achevés, je serai exact à t'élever aux dignités qui te conviennent, et c'est pour te prouver ma bienveillance et pour faire en sorte qu'elle augmente, que je te remets en mains ce bonyourdy, suivant le sens duquel tu agiras! »

# MES RELATIONS AVEC LA POÉSIE[1]

PAR

Mme ZOÉ GHADBAN.

J'ai été très heureuse, lors de ma première visite à cet Institut, d'avoir été présentée à son honorable Président, grâce à l'amabilité de S. E. Ahmed Zéki pacha. Mais l'accueil flatteur qu'il me fit m'a arraché une bien imprudente promesse : celle de réciter quelques poèmes de ma composition devant cette érudite assemblée. Depuis, j'hésite : ai-je le droit de vous retenir pour vous faire entendre de mauvais vers? d'autre part, puis-je manquer à ma parole?... Après bien des réflexions je me suis décidée à tenir ma promesse, sûre que vous m'accorderez toute votre indulgence.

Toutefois, je voudrais auparavant vous parler de mes premières relations avec la poésie, vous dire en quelques mots les moyens qui me faisaient défaut pour acquérir cet art auquel j'ai consacré beaucoup de moi-même. C'est là, vous le constaterez d'ailleurs, l'unique valeur de mes vers.

Ce n'est pas sans émotion que je vais évoquer ces souvenirs, dont les illusions de charme naïf m'enveloppaient d'une atmosphère de douceur irréelle. A l'âge de 10 ans, les fables de La Fontaine m'enchantaient. Un peu plus tard, Corneille et Racine me remplissaient d'un enthousiasme que j'avais peine à maîtriser, qui me faisait négliger toutes mes études et m'attirait les remontrances de mes maîtresses. Je ne pouvais pas encore suivre exactement les rêves de mes chers classiques; mais le rythme de leurs pensées me ravissait. Pour moi, les poètes étaient des dieux qui

---

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 28 décembre 1925.

venaient séjourner parmi nous pour nous faire comprendre et aimer la beauté de la vie. Les égaler ou même leur ressembler était un rêve impossible. Aussi, fus-je prise d'une joie délirante lorsque, par un de mes matins de 12 ans, je trouvai mes premières rimes. Il faisait un temps délicieux. Nous étions au mois de mai, si beau en Syrie, où il semble que la nature, prise d'un accès de coquetterie, ait revêtu tous ses attraits. Je me promenais avec mes compagnes dans une prairie où le rouge des coquelicots se mariait au bleu des myosotis, et où les pâquerettes formaient de longues traînées blanches, telles des voies nébuleuses. L'inspiration m'est venue spontanément avec le flux de parfum sauvage montant de l'herbe en fleurs. Je composai deux quatrains, qui causèrent à mes compagnes une admiration si vive qu'elles ne voulurent pas croire que j'en étais l'auteur. (Ce fut la première blessure de ma vie de poète.) Depuis, la poésie devint ma confidente, ma meilleure amie. Mes ennuis de classe, mes joies d'écolière, quelques légères rancunes continuèrent pendant un certain temps à m'inspirer des vers d'une amusante gaucherie, jusqu'au jour où les Sœurs nous annoncèrent l'arrivée à Alep du grand académicien Maurice Barrès et sa visite à notre école; c'était en juillet 1914. Durant toute une récréation je me retirai seule dans un coin : le résultat fut cinq quatrains griffonnés sur un bout de papier que mes espiègles amies découvrirent et s'empressèrent de communiquer à notre bonne Supérieure, Mère Placide. Celle-ci me persuada de les lire au célèbre écrivain et, sans me laisser le temps de réfléchir, me plaça au premier rang parmi les élèves qui avaient à réciter des monologues et des compliments. Mais, quand l'hôte attendu fut à quelques pas de moi, quand je vis la noble majesté de son beau front et son regard lointain, je fus prise d'une grande timidité, et, en froissant mes pauvres vers dans ma main, je résolus de ne pas les lui montrer. Quand mon tour fut venu, je restai clouée sur mon banc en m'effaçant de mon mieux. Les chuchotements de mes compagnes, un geste de ma maîtresse, firent Barrès se retourner et m'inviter d'un sourire complaisant. Je me levai rougissante et émue et lus ma pièce d'une voix presque imperceptible. Dès la première strophe je vis le grand Français se pencher vers la Supérieure et lui demander quelque chose. Quand j'eus fini, il me remercia longuement et me demanda mon poème. Confuse, je lui montrai le méchant petit papier en lui promettant de lui en envoyer une copie



le soir même. — «Venez plutôt me l'apporter vous-même à l'hôtel en vous faisant accompagner de Monsieur votre père. J'ai à lui parler.» — Deux heures plus tard il nous faisait un accueil charmant et voulait absolument arracher à mon père la promesse de m'emmener l'hiver suivant à Paris pour y achever mes études; il m'assurait de sa protection.

Ravie de joie, je passai ma nuit à faire des rêves qui ne devaient malheureusement jamais se réaliser : Maurice Barrès eut juste le temps de rentrer en France avant la déclaration de la guerre.

Cette guerre fut une grande entrave à mes dispositions poétiques. Toutes les écoles françaises furent fermées, tous les professeurs français durent partir, et mon instruction n'était pas complète. J'étais loin de posséder la langue française comme je le voulais pour exprimer parfaitement ma pensée. Cependant les Muses commençaient à m'entretenir longuement. Dès l'aube elles me réveillaient d'une caresse de leurs mains fraîches et parfumées et m'invitaient à aller entendre la symphonie des oiseaux et le murmure plaintif de la rivière qui passait à quelques pas de notre maison. Le soir elles me montraient les groupes des étoiles qui scintillaient dans le ciel serein et je m'endormais, bercée par la voix mélodieuse de la nuit qui me disait des choses d'une douceur exquise. Mais je pleurais d'impuissance quand je venais à confier mes impressions au papier : la belle langue française était mutilée et mes pensées en souffraient affreusement. Je persévérai cependant grâce à l'encouragement de mes bons parents et de quelques amis qui s'intéressaient à mes compositions et m'en faisaient une critique que j'acceptais toujours avec empressement. Chacun savait combien j'aimais la poésie et tâchait de me procurer les œuvres des poètes modernes qui manquaient à la bibliothèque de mon père et qu'il était très difficile d'obtenir à Alep pendant la guerre. J'appris ainsi à comprendre et à goûter ce que le génie français a produit de mieux. Je passais presque tout mon temps avec mes poètes et j'entrevoyais le monde à travers une poésie si douce, si fine, qu'elle m'en cachait toutes les imperfections. J'écrivais inlassablement. Lorsque mes vers commencèrent à prendre une forme plus satisfaisante, je les rassemblai en un recueil auquel j'étais heureuse d'ajouter de temps en temps un nouveau poème.

En 1923, lors d'un voyage à Beyrouth, je fis la connaissance de M. Sarloutte, Supérieur du Collège d'Antoura, dont les aimables encourage-

ments m'aidèrent beaucoup. Quelque temps après j'eus le plaisir de rencontrer M. Pierre Benoît, qui après avoir lu mes vers m'en parla en termes si flatteurs qu'il finit par me persuader de les faire éditer. Il me promit même une préface pour mon livre, et pour me faire un peu connaître en France, il détacha de mon recueil quelques poèmes qu'il envoya à la revue des *Annales*. J'avoue que j'ai été très fière de voir mon nom dans cette grande revue française et de recevoir les nombreuses félicitations que ce petit essai m'a valu. Alors j'ai résolu d'aller en France publier mes vers. Mais survint mon voyage en Égypte qui, en entravant ce projet, amena un événement qui transforma complètement mon existence. J'espère tout de même que mon mariage, loin d'être une barrière entre la poésie et moi, me procurera de nouvelles inspirations qui ne seront pas moins poétiques que mes rêveries de jeune fille.

En voici une que j'ai traduite en un poème évocateur de nos belles nuits orientales, dont le calme est d'une si profonde douceur :

### NUIT ORIENTALE.

Le café fin moulu, fais-le bouillir trois fois,
Et m'apporte la tasse ici toute fumante.
Ensuite, va chercher ta guitare et me chante
Ta chanson : la gazelle en fuite dans les bois.

Le soir est grave et doux comme une âme en prière;
Des oiseaux attardés tournent en fol essaim;
Des roses à mes pieds meurent dans le bassin
Où vient se refléter la fugace lumière.

Prends le coffret de myrrhe avec tes doigts d'argent,
Et sur mon narguilé dépose une pincée,
Afin qu'avec l'encens s'élance ma pensée
Altière, pour se fondre à l'éther voltigeant.

Ta voix a la douceur d'une onde cristalline;
La natte, sous tes pas, a des tons de velours;
Ton front penche, lassé de tes cheveux trop lourds;
Ta taille est le roseau qu'un léger souffle incline;



Tes yeux ont du soleil la vivante lueur;
Ta chair s'épanouit, suave et printanière;
De ta beauté, mon âme est l'humble prisonnière;
Sur mon cœur ton cœur règne en orgueilleux vainqueur.

O nuit délicieuse, étends sur nous tes voiles.
Laisse-nous respirer ton arome troublant.
Fais que le jour vers nous s'avance doux et lent.
Ne laisse point, si tôt, nuit, pâlir tes étoiles.

Dans les bras du zéphyr les fleurs vont se pâmer.
Qu'importe comment vont les choses dans la vie?
Un jour part; l'autre vient. Rien n'est digne d'envie
Que d'être toujours jeune, et de beaucoup aimer...

Je voudrais maintenant vous lire un sonnet où j'ai voulu exprimer une des formes les plus poignantes de la jalousie :

### A UN ARTISTE.

«Je veux, m'avais-tu dit, faire vivre à jamais
Tout ce que j'aime en toi, dans une œuvre immortelle,
De sorte que toujours, en te voyant si belle,
Les hommes t'aimeront autant que je t'aimais.»

J'ai vu fleurir le marbre en chacun de mes traits
Et grandir, face à moi, comme une sœur jumelle,
Le corps vierge où tu mis la divine étincelle.
Et ce marbre est spendide... hélas! et je le hais...

D'être de ma beauté l'invincible rivale,
Puisque tu lui donnas ta ferveur idéale,
Ton rêve, ton génie, et ton cœur en surplus,

Car c'est tout toi qui chante en l'idole nouvelle.
Et, grisé d'idéal, oublieux du modèle,
Tu t'es épris du rêve... et tu ne m'aimes plus.

Je m'en voudrais de terminer sans vous dire un des poèmes où j'ai rendu très faiblement la grande admiration que m'a inspirée l'Égypte. Aurais-je

pu voir le Sphinx sans être saisie par cette énigme qui étonna les siècles? Voici donc le modeste hommage que j'ai ajouté à celui de tant d'autres :

## AU SPHINX.

O toi qui vis grandir et s'écrouler des mondes,
Qui vis ramper et choir des vanités de rois;
Dont l'œil vide a muré des vérités profondes,
Puisqu'à tes pieds sont morts les siècles tant de fois.

Puisque, comme un flot monte et recule, la terre
De ses vagues d'histoire a baigné tes pieds nus,
Roulant les chants d'orgie et les cris de colère,
La fange, l'or, les pleurs et le sang confondus,

Des cortèges royaux et des hordes d'esclaves,
Des voiles de galère et des essieux de chars,
Tous les orgueils humains, leurs crimes, leurs épaves,
Tout le passé peuplé d'éternels cauchemars.

Aujourd'hui le désert et l'éternel espace
Et les peuples ruinés et les débris sans nom,
Les pieds vite effacés du nomade qui passe,
Font éternelle aussi ta méditation.

Lion mystérieux au sourire de femme,
Qu'es-tu donc?... Des rêveurs nous ont dit que ton front
S'illumine, le soir, de furtifs éclairs d'âme.
N'es-tu qu'un homme? Es-tu dieu? Sphinx, es-tu démon?

Spectre déconcertant sous ton masque de pierre,
Dis-nous donc le secret de ta sérénité.
Ironique gardien des rois dans leur poussière,
Souris-tu de survivre à leur éternité?

Zoé Ghadban.




# SYRIA, EGYPT, NORTH AFRICA AND MALTA SPEAK PUNIC, NOT ARABIC[1]

BY

SIR WILLIAM WILLCOCKS.

The Punic, Phœnician or Canaanitish language is the base of all the languages spoken today from Aleppo to Morocco, including Malta. Here in Egypt, the word Punic is especially appropriate. *Punic* is the same as *Fenek,* one of the old Egyptian names for the Phœnicians, and in Malta or Melita we are reminded of *Menti,* the name on the monuments for the Hyksos. The *l* and *n* were interchangeable then as they are today. The Egyptians today call the Armenians indiscriminately Armîli and Armîni, preferably Armîli. Moreover in the list, in the tenth chapter of Genesis, of peoples speaking similar languages, Egypt and Canaan come as brothers, with Sidon, the capital of Phœnicia, as Canaan's firstborn, the firstborn with excellency of dignity and excellency of power. All settlers in Canaan like the Hittites spoke Canaanitish. In Palestine, the Jews, in days after the list was made, gave up their own language and spoke Canaanitish. This spoken language was inspired by Phœnician or Punic sailors and seafarers and was therefore crisp, direct and masterful, as the Egyptian language is today.

The seafaring Phœnicians, whose ancient home stretched from Antioch to Gaza along the whole eastern shore of the Mediterranean, confederated with the mountaineers and nomads to their east, and under the Egyptian colloquial name of Hyksos or literary name of Menti, took Egypt and held

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 11 janvier 1926.

the country for 500 years. It was while the Pharaohs belonging to these Asiatic peoples ruled Egypt that Abraham and Joseph came to the country. These same peoples, at the same time, conquered by sea and land the whole of northern Africa, and their colonies stretched from Zoan, past Malta and Carthage, to the Straits of Gibraltar. This great conquest was the first display of sea power in the world.

According to Julius Africanus (who epitomised the work of Manetho) the Hyksos kings are said to have been Phœnicians. Josephus (quoting Manetho) says «They overthrew those who ruled in Egypt, burnt down the cities and laid waste the sanctuaries of the Gods. They illtreated the inhabitants, put some to the sword and carried others into captivity». What they did in Egypt they doubtless did elsewhere. They accepted the literary language of Egypt but they made havoc of the spoken language everywhere. There was no literary language to accept anywhere else. This Phœnician, Punic or Canaanitish language, forced down the throats of all their conquered peoples for hundreds and hundreds of years with a barbarism for which the Punic people were famous in antiquity and which made such a marked impression even on the Romans, so routed out the old Coptic language that it is conspicuous by its absence in the Egyptian language of today.

When I say «Egyptian language» I mean the natural, spoken language which one learns from one's father and mother, and which one speaks to brother, sister, wife, children, friends and acquaintances. When I say «literary language» I mean the artificial written language with its artificial pronunciation, which has to be learned in the Near East like a foreign language in order to be able to learn at all out of the printed books.

I have said that the Punic, Phœnician, or Canaanitish language of antiquity is the base of every language spoken to-day from Aleppo to Morocco and at Malta. The only real scholar I know, who is familiar with the languages of Syria, Palestine, Egypt, North Africa and Malta writes thus to me : «The ground work of the spoken languages is the same whether in Egypt, Syria, or North Africa. When the peculiarities of each dialect are known and abstraction is made of these, the language is absolutely one. It is in the syntax and forms the phrase takes that one recognises the unity.»



The above mentioned countries were the limits of the old Hyksos conquests of the time of Abraham and Joseph; and, without doubt, the language of the Hyksos has been spoken in them since those days. The spoken language and the literature of the Near East have always remained as far apart as the literary classes could make them. It was to the interest of the literary classes te keep them so (see 2 Kings 18 : 26).

Of these spoken languages Renan says that they have remained much closer than literary Arabic to the essential type of the Hebrew and Semitic languages while literary Arabic has become a kind of artificial language. We speak in Egypt the Punic, Phœnician or Canaanitish language (the «lip of Canaan» of Isaiah 19 : 18) with its double negatives and other peculiarities which are quite foreign to the languages spoken in Arabia and the Sudan, and of course to literary Arabic. These latter are more likely to be the offspring of the «lip» of Babylon than of the «lip» of Canaan.

In the Bible records of Joseph's time Egypt is called «Mizraim» by the people themselves though the literary word was «Kamit». Mizraim survives as «Masr»; Kamit is dead. So too the Egyptian word for bowing the knee was the Punic «abrek», just as the word of command to-day in the camel corps for making the camels kneel is «barrik». The Coptic word was no more used then than it is now.

The ancient hieroglyphic writing or its successor, the literary Coptic, existed in schools and in the writings of the educated just as literary Arabic does to-day, but the uneducated were as ignorant of it then as they are now. The Phœnicians and their confederates came with their spoken language and for 500 years in the true Punic way did their utmost to impose it upon the people and succeeded, because their language was superior. The Arabs came after them and did their utmost to impose their literary language on the educated and they too succeeded because their literary language was the nearer to the spoken language. After the Arab conquest of Egypt the Christian clergy entrenched themselves in literary Coptic and the Moslem clergy entrenched themselves in literary Arabic; while the spoken language went on its way as the Nile has done and the fellaheen have done since the days of Joseph.

The spoken language of to-day is the language of which Isaiah says in 19:18, «In that day there shall be five cities in the land of Egypt that

speak the «lip» of Canaan, and one shall be called Heliopolis.» The five cities I take to be Thebes, Memphis, Zoan, Pibeseth and Heliopolis; and I gather that Heliopolis, the city of the priests and the centre of literary Coptic, was still holding out against Punic or the «lip» of Canaan, but the prophet prophesied its falling into line with the others, and it has done so.

The indolence of Europe is responsible for the fact that though the language of Persia has had Arabic imposed on it and is still called Persian, and though the language of Northern India has had Persian imposed on it and is called Hindustani, yet the language of Syria is not called Syrian, the language of Egypt is not called Egyptian, the language of Algiers is not called Algerian and the language of Morocco is not called Moroccan. It is the sheer laziness of Europeans which has tempted them to learn one literary language and then pretend that it is the language of all these old Punic speaking countries which lie at its doors on the other side of the Mediterranean. This indolent makeshift has been the cause of more misunderstanding between the two continents and the cause of less influence for good of one on the other than all the other factors put together.

Of all the offenders in this respect the greatest have been the very able missionary linguists who devote their lives to teaching, and to whom one is well justified in saying «Physcians heal yourselves». Though by employing literary Arabic as a kind of Near East Volapuk, tbey can go from Syria to Morocco without learning Syrian in Syria, Egyptian in Egypt, Algerian in Algiers and Moroccan in Morocco, and though they can make great economies in the work of translating, writing and printing, they have forgetten that the expensive things of this world are the bad things. They have put back the hand of the Near East clock to where European linguists were 400 years ago when they thought that it was sufficient to learn Latin to be fully equipped to work in Italy, France, Spain and Portugal. They have forgotten that though Volapuk may reach the head, it cannot possibly reach the heart, and it is the heart alone which can accomplish anything that is worth accomplishing at all.

In connection with my contention that the Egyptian language is Punic or the «lip» of Canaan of Isaiah, I am going to ask eight questions.



(1) All the languages spoken from Aleppo to Morocco and in Malta possess marked pecularities which make them absolutely one language and nearer to each other than any one of them is to literary Arabic or to the languages spoken in Arabia and in the Sudan which do not possess these pecularities. How can Arabic have introduced these same pecularities into all these countries when it does not possess them itself in its literary or spoken form?

(2) The Arabs conquered Persia and introduced their language and religion into that country, but the base of the spoken language today is Persian. The Persians and their neighbours conquered Northern India and introduced Persian into that country, but the base of the spoken language today is Hindustani. The Arabs conquered Egypt and introduced their language and religion into that country, but the base of the spoken language of today is Punic. How can Coptic have been the spoken language of Egypt when the Arabs came, when not only is Coptic not the base of the spoken language of today, but it is conspicuous by its absence, while Punic is the base?

(3) Arabic imposed itself on Persian and gave it many Arabic words and yet the base of the language today is Persian. Persian imposed itself on northern India and gave it many Persian words and yet the base of the language today is Hindustani. Italian imposed itself upon Maltese and gave it many Italian words and yet the base of the language today is Maltese, a Punic language. Arabic imposed itself upon on Syria, Egypt and north Africa and gave them many Arabic words, but the base of these languages today is Punic or Canaanitish, a sister language to Arabic. Does it not betray indolence to call all these spoken languages Arabic and so excuse oneself from learning them, though they differ in vocabulary and syntax, not only from artificial literary Arabic but from all the spoken languages in Arabia and the Arabic Sudan? If Europe tried, for its own selfish ends, to keep these Mediterranean countries backward, could it find any better way then to encourage them to despise their own living spoken languages and to laud to the skies their artificial literary language?

(4) If Egyptian today is a kind of debased Arabic, as indolent scholars pretend, how is it that Renan can say that the Egyptian language is much

closer than literary Arabic to the essential type of the Hebrew and Semitic languages?

(5) Jesus Christ spoke the language of Canaan, and the words He used have a very familiar sound to us in Egypt; and, if we translate what He said into Egyptian, difficulties of rendering disappear and well known sayings of His, when pronounced as in Egyptian, are in perfect rhyme and rhythm. How could this be possible unless the spoken languages of Canaan and Egypt were similar or one and the same? I have called the language of Canaan Punic in this lecture.

(6) What encouraged Isaiah to say that even Heliopolis, the city of the priests and the Coptic stronghold of Egypt of his day, would speak the language of Canaan?

(7) Malta was a Phœnician colony and belonged to Carthage and necessarily spoke Punic. It fell to Rome in B. C. 260 in the second Punic war; and when Paul was wrecked there in A. D. 60 it was still talking Punic for it was talking neither Greek nor Latin. In A. D. 430 the Vandals from Northern Europe took it, and from A. D. 870 to A. D. 1070 it belonged to the Saracens, and from that day it has been European. In these thousands of years, it has only been for 200 years under sea faring Saracens, not Arabs, how can its language be Arabic? It is interesting to note here that a learned Maltese told me that there are two words in Maltese which he never heard in Syria or Egypt, and yet when he went to the high Lebanon for a holiday, he heard the words being used there.

(8) The Arabs would naturally settle in far larger numbers in the pastoral lands of Palestine and Algeria than in the midst of the hard working densely packed agricultural community of Egypt, and they would have naturally more effect on the languages of Palestine and Algeria than on that of Egypt. (We must remember that the so-called Arabs settled along the edge of the desert from Alexandria to Minia are mainly fugitive Algerians who fled to Egypt when the French took Algeria 80 years ago). Now, as a matter of fact, the language of Egypt has been less affected by Arabic than the others, with the sole exception of Malta of course. Does this not and to the proof that these Punic languages were being spoken here when the Arabs came?



There is only one answer to all these questions and that is that all the languages spoken from Aleppo to Morocco (including Malta) are the ancient spoken Phœnician or Punic or Canaanitish language, and that they certainly are not Arabic. These Punic languages are older than Arabic and 2000 years older than literary Arabic, and they have had far more effect on literary Arabic than literary Arabic has had on them. These spoken living languages are naturally much nearer to the type of the Hebrew and Semitic languages than literary Arabic which has become more and more artificial and which is full of words which the people have never used. It avoids all the short, living, prompt words of every day use, substitutes in their place inflated words and dead words and words invented by scholars, and can only be compared to the old Italian of the 17th and 18th centuries which died a natural death 100 years ago. Modern Italy is well rid of it and is renewing her mighty youth; and Egypt too will renew hers when she disencumbers herself of a thoroughly artificial language, learnt like a foreign language and pronounced like one, and moreover familiar only to seven per cent of the population; while the Egyptian language is spoken by every one of the fourteen millions of them, learned and unlearned alike.

I have said that the languages spoken from Aleppo to Morocco, including Malta, are the lineal descendants of the spoken Punic, Phœnician or Canaanitish language of the time of Joseph, and that this language has been spoken since then in Egypt. Let us turn our attention to what scholars say of the times which followed the Hyksos rule and which belonged to what is known as the New Empire. Professor Sayce, who was one of the first in the philological world to insist that language is represented, not by the dead letter but by the living vernacular and that the so-called classical Arabic was never a spoken language any more than classical Sanscrit, but that it is an artificial product, tells us that in the Tel-el-Amarna tablets we see Egyptian and Syrian officials corresponding with each other in literary Babylonian, and whenever they are in difficulties about a Babylonian word, they use a Canaanitish word. They never by any chance use a hieroglyphic or Coptic word. And that is in about B. C. 1400. This is equally true of the familiar, friendly, unofficial letters, men and women wrote to each other. Again Professor Sayce tells us that the

fashionable author of the age of the 19th dynasty, the dynasty of the great Ramses, interlarded his style not only with Canaanitish words, but even phrases. On the other hand there was no reflex action of Egypt upon Babylonia.

The learned Professor says further that Canaanitish was a strong language and supplanted all languages which came in contact with it. The descendants of Abraham, Moabites, Ammonites, Edomites and Israelites all adopted the ancient language of Canaan. What is called Hebrew today is really literary Canaanitish.

It was the seafaring element in Canaanitish, which it received from Punic or Phœnician sailors which made it such a vigorous language. It was the seafaring English language of antiquity.

Brugsch Bey tells us that the Phœnicians spoke their own language, which is the only foreign tongue mentioned on the monuments with a distinct reference to its importance. He further says that memorial stones, coffins and papyri show the inclination of the people to give their children half Semitic half Egyptian names. Again he says that the endeavour to pay court to whatever was Semitic degenerated in the time of the 19th and 20th Dynasties into a really absurd mania, so much so that the most educated and best instructed class of the Egyptians, the priests and scribes, appear to have taken a delight in replacing good old Egyptian words with Semitic terms. They even proceeded to enrich their theology with divinities of new and foreign origin. Again Brugsch Bey asks how is the strange fact to be explained that the Egyptians could prevail upon themselves to give their children pure Semitic names?

I give one final quotion from Brugsch Bey. «The letters and documents of the time of the Ramessides are full of Semitic words thus introduced. The learned court-scribes, especially, seem to have felt a sentiment of craving for the use of foreign words, in order to give themselves in the eyes of the public an air of learned culture. The young Egyptian world, satiated with the traditions of the past thousands of years which had now vanished away, found a pleasure in the fresh and lively vigour of the Semitic spirit.»

The Punic, Phœnician and Canaanitish languages are all Semitic, and the learned men I have quoted give us facts about the habits and literary



work of the Egyptians in the times following the expulsion of the Hyksos and many years afterwards. It is plain that written Canaanitish was well understood both in Egypt and Syria, that Canaanitish names were common among the people and that Canaanitish gods were even worshipped by the Egyptians. Coptic words and expressions were never referred to or used for explaining difficulties by either the Egyptian or the Syrian writers. Every one of these facts goes to help my contention and not one of them contradicts it.

It was five or six hundred years after this time that Isaiah says that five cities in Egypt and one of them Heliopolis, the city of the priests and the head quarters of the Coptic language, are going to speak the «lip» of Canaan. This has already been referred to and explained.

About seven hundred years later we are at the beginning of the Christian Era. We have many words and expressions actually used in the spoken language of Canaan and most of them are familar to us in Egypt today; and when the Greek translation of the Gospels is put into Egyptian we are in the middle of Egyptian idioms and phrases, just as though we were going back to the original language which was rendered into Greek. I quote from the Gospels some Canaanitish words which are used in the same sense in Egyptian today : ephtha, kumi, sabaktani, kurban, rabbi, masha, dam. Phrase after phrase which critics dispute over and cannot explain are explained at once by putting them into Egyptian :

(1) In one of the Gospels a particular locality is called «the hill», and in another «a plain». This is the despair of learned critics who only know literary Arabic; yet «il gebel», which in literary Arabic is «the hill», is in Egyptian «the desert», and wherever it is, it is higher than the cultivated valleys or «the reef». The locality in question was a level stretch of desert land. «The hill» (il gebel) for half a dozen different places is another difficulty for the critics. Rendered in Egyptian, it means that the crowds of 5000 people and upwards went from desert place to desert place or they would have destroyed the standing crops. The only time they collected on grassy land, the fact is mentioned in three Gospels as something quite out of the ordinary.

(2) Another great difficulty with critics is the use of «poor in spirit» in the Gospel which gives the sermon on the mount in full, and the use of «poor» only in another gospel where we have an epitome of the sermon. Rendering into Egyptian at once solves the difficulty. There are eight beatitudes and seven of them end in «een», as «tahireen, mutwadieen, shafukeen, etc.»; and to keep up the harmony and beauty of the sentences, the word «misakeen» which means «poor in spirit» had to be used instead of «fokra» the word for «poor». «Misakeen» is sometimes used for the poor, and the audience understood it in that sense.

(3) One gospel gives a well known saying as «why do you call me good?» when another says «why do you ask me about what is good?». For the critics this is a dead block. The sentence rendered in Egyptian is «mâlna wa mâl il teeba», and it can be translated either way. It could no more be translated literally into Greek than into English.

(4) The word «bitaa» which is of frequent occurrence in Egyptian and does not exist in Arabic solves many a difficulty for the critics. It tells us why the word «own» is used again and again in one gospel, which critics try in vain to explain; it lets us know that what is rendered «Preparation of the Passover» is really «Passover Friday» and removes a serious difficulty conjured up by critics; and again it gives an easy solution to the exact meaning of the saying at the feast at Cana.

(5) I give one further example of a well known saying meant to arrest attention, which not only does arrest attention by its sonorous sound when rendered word for word in Egyptian, but is also in perfect rhyme and rhythm. «Ân il awân wa mulk Allah koraib. Tûbu wa aminu, bil khabar il taib». I could give many other instances, and those of you who care to study the question further will be able to read them in «The Diocesan Review» for January of this year and the following months.

These things are not, all of them, accidents and coincidences; they are, to any fair minded man, proofs that the language spoken in Egypt to-day was the Canaanitish language of 2000 years ago.

And now we come to our own time. Malta was a Phœnician colony as we have seen, and held by Europeans for 2000 years and for 200 years



from A. D. 870 to 1070 by Saracens or Moslem Syrians, seafaring men, for it is an island. Naturally it has incorporated a multitude of Italian words but the language is Punic or Phœnician. Arabic has had no effect on it, and what do we find? They use the double negative «ma tiktibsh» as in Egyptian, not «la taktub» as in Arabic; they say «dén, daûn» for «da, di, dôl» as in Egyptian, and not «haza, hazihi, hawlai» as in Arabic; they say «taa» for «bitaa» in Egyptian, where Arabic has no word at all. Where did the Maltese get these words from if not from the Phœnicians whose colonists they were? If they got them from the Phœnicians, Egypt got them from the Phœnicians in the Hyksos domination. As I have already said, they cannot have got them from the Arabs, for the Arabs have not got them themselves.

Differing much from each other in the words they employ, literary Arabic and Egyptian differ still more from each other in syntax. The two capable young Egyptians, through whose hands everything has passed that I have published, are for ever reminding me that scholars, long accustomed to literary Arabic, imagine, when they take up their pens to write Egyptian, that they have to do with but one language expressed in different words. They insist that we have in Egypt two distinct languages with different rules for the construction of sentences and different forms of arrangement of words; and that it is ignorance of this fact which makes Egyptian so flat and tasteless when it is written by men who have for long composed nothing but literary Arabic. They consider that well written Egyptian is as forcible in expression as it is vigorous in the words it employs. It will be remembered that the able scholar I have quoted at the beginning of my lecture affirms that this difference is not confined to Egypt, but is common to Syria, Egypt and North Africa.

I have said that, of the Punic languages between Aleppo and Morocco, Egyptian was the one that was least affected by the Arabs because the Arabs by instinct avoided living among a densely packed hard working and hard worked agricultural population. In the Nile Valley everything repelled them. To begin with there was the Corvée to clear the canals and repair the banks of the Nile and the basins, which entailed many months of toil per annum. Then the guarding of the banks in flood; the sowing, reaping and threshing of the crops, and the irrigation with shadoofs, in

summer always, and, in flood time and winter when the Nile was low. But, above all, there was little opportunity to rob and steal, without which the Arab is never at home. For hours one day I watched some ten Arab shepherds in Irak, who were by way of shepherding some 400 sheep scattered over a stretch of as perfect turnips as I have ever seen. The shepherds lay on their backs singing idle songs to one another, while the sheep with hoofs, horns, snouts and teeth were working like galley slaves grubbing the turnips out of the ground and losing weight every minute.

Seeing everywhere the very minimum of ploughing and the absolute absence of weeding, I asked some Arab cultivators which cultivation they liked best, they promptly replied that they liked cultivating date palms best, because you only had to put their feet in water and their heads in hell and they did the rest. Going about with a guard among the Arabs on the Tigris, I was always welcomed with «Salaam alaikum rahmat Ulla»; and I thought the Arabs were not half as black as others had painted them. I induced a friend who was with me to come out for a long walk by ourselves among these very friendly and courteous people. When we were well away from the steamer I saw a man about 250 yards from us go deliberately down on one knee and take a shot at us. The bullet passed close to our heads. We promptly walked towards him and he slowly and furtively retreated. We came up with him at some tents and I asked him why he had fired at us, he replied that we had first fired at him, I said that that could not be true as we had no weapons. «No weapons» shouted the crowd, and, before we knew where we were, some twenty of them had stripped us of everything we had possessed in a thoroughly professional manner. While we were struggling and disputing, fortunately for us, the smoke of our steamer which had gone round a very big bend of the river, appeared on the horizon, and they left us alone. With the aid of our strong guard on board we took back what we could; and the Wali, later on, recovered the rest.

Such are the Arabs. There was nothing in Egypt to tempt such people to settle in the Nile Valley. I may add here that those who are the nicest to one when they are bottom dog are the very worst when they are top dog. The Egyptians found this out to their cost when they sheltered Arabs of every kind in the waste lands of Lower Egypt and experienced every



kind of courtesy at their hands while they themselves were masters. When the Hyksos invasion took place, the Arabs at once took the place of my friends on the Tigris. You can never tell what a man is really like while he is bottom dog. You must wait and see how he behaves when he is top dog.

In speaking the Punic language the Egyptians have an asset of great value. Punic was the language not only of a people with vast business and commercial undertakings but of sailors and sea faring men accustomed to quick words which carried far and had to be promptly acted on. It was an ideal combination for producing a strong and vigorous language. As a Punic language, Egyptian is full to the brim of sharp crisp words and short, effective expressions. All these words and expressions literary Arabic avoids as though they were poison; to the infinite loss of all business qualifications in the Egyptian nation. Egypt pays dearly for thus squandering its national wealth at the bidding of dreamy pedants and professors of one language for its own sake. As a language for business and commerce and quick grasp of one's work, Egyptian is as good as English. Taking single words and leaving long crisp expressions alone, we find that, for «this and these» Egyptian has «da, di, dol» as against the literary Arabic with its «haza, hazihi, hawlai». Where Egyptian says «eh da?» for «what is this?», literary Arabic says «ma haza?». Where Egyptian says «mush kida» for «not so», literary Arabic says «laisa kazalik», etc. There is nothing alert anywhere. All the one syllabled verbs of every day use for «see, go, bring» etc., which are as prompt in Egyptian as they are in English are never used by any chance in literary Arabic, while in their stead are used two syllabled words which one avoids in speaking. In these days of heavy world competition, Egyptians find themselves passed by in business and commerce and the professions by foreigners who do not squander their assets and who refuse to sacrifice business and commercial assets at the beck and call of pedants and professors of one language for its own sake, who keep on repeating, because they only know that one language, that spoken Egyptian and literary Arabic are one and the same, when it is as plain as the sun at midday that they are two. Even pedants sometimes forget and escape from chains of their own riveting. A European professor was once asked by an Egyptian colleague to visit a class every

member of which was fined if he used an Egyptian word in working hours. The professor gave his lecture, and then, thoroughly pleased with himself, forgot and became natural, and said «mush kida?», an expression which is anathema in Arabic, for no other reason than that it is as crisp and unpedantic as words can make it.

The soporific effect of listening to sonorous words not one of which is understood is very easy to see in this country. A course of such listening kills all originality of thought in those who cannot read, just as effectively as lessons learnt in artificial literary Arabic, which reaches the head but never reaches the heart, kills all originality in every so-called learned man in this country. I have been in Egypt forty years and I have never met an original Egyptian. Their mental energies are consumed in eternally translating to themselves what they read in literary Arabic into familiar Egyptian, and then, with the aid of the familiar Egyptian, realizing what they have read, and then translating it back again into literary Arabic before they can put their thoughts on paper. It is a kind of mental corvée which can only be compared to the physical corvée which cleared slush out of a canal at a cost of 100 piastres per cubic metre when dredgers could have done it for 5 piastres.

Mind I am speaking of what I know. I have been in a church in the Delta, where from the priest to the humblest woman worshipper (the priest himself told me so after the service) no one understood one word of the service; and, as I sat in church with them, they all looked supremely happy and contented. And this had gone on for 1500 years, nay more, it had gone on for 3500 years, only not always in a church, but in a temple as well. In the last four years I have met in the C. M. S. Hospital in Cairo, two ordinarily intelligent Coptic fellahs, who had been to church for 30 years and had never heard the word Jesus Christ. I have read out of my Egyptian Gospels simple sayings in simple language to a Coptic fellah who has told me, with tears running down his cheeks, that he had no idea that such beautiful things had ever been said in this world.

For ten years of my service in Egypt I was a visitor and examiner in the school of engineering; and saw some really brilliant boys enter. They all passed out more or less dull, as all the lessons were in artificial literary Arabic and not in living Egyptian. While they had worked in school



at pure mathematics things had gone easy with them; but when they turned to applied mathematics in College, the mental corvée wore them out. The most promising students in later years did nothing original. They translated the thoughts of other happier beings who had learned their lessons and read their books in the language they spoke; or they wrote long lists of bench marks and Nile gauges, or they thought feebly original things which were of no use on earth, under the earth or above the earth. I am saying this of personal friends of mine and acquaintances who would have been taking their proper places among their fellow engineers of other countries if they had not had to think in one language and read and write in another. Flesh and blood cannot stand such a strain. It could if we had been created two headed beings, but we have been created with one head apiece, and in Egypt that poor head gets no chance. I have known two brilliant students who would have made their mark in this world if they had been allowed to write in their spoken language, as we, thank God, in Western and Central Europe and America and all the countries do, which today are producing anything original, and doing God's work in the world.

In the early years of the occupation, owing to a mistake in reading a letter, a breach had occurred on one of the canals. The Markas Engineer said that the Chief Engineer had sent him an order which no one in the village could understand. The Chief Engineer when interrogated, told me that the Government schools turned out stupid cattle who could not understand the pure Arabic he wrote. To such absurd lengths can this love of literature for its own sake be carried in this country! In my original translation of the Gospels into Egyptian I had used the word «naf» for «yoke», a word which is used in Northern Egypt, while in Southern Egypt the word is «karab». There are very few words like this, indeed I know no other, but this word was the cause of my being interrogated and lectured by everybody who knew me and who also knew that in literary Arabic the word is «neer». A young student of about eighteen asked me one day why I had used a «vulgar» Egyptian word and not the literary Arabic word. As he talked so glibly of yokes, I asked him if he had ever seen a yoke, and he said he had not. I then asked him if he had ever seen cattle ploughing in the fields. Of course he had. «Why does the

plough go on with the cattle when they walk? Why does it not stay behind?» was my next question; to which he replied that he supposed it was tied on to the tails of the oxen. I remarked that an ignorant fellah knew better than that, and then he said «Oh yes, any ignorant man can know a simple thing like that, but he could not tell its name in literary Arabic. I know its name in Arabic. That is what I have been to school for.» Sitting near a couple of Egyptians arguing on a similar subject I heard one of them say that a certain learned sheikh could give twelve names for a dog. The other rejoined «And if a wolf and a dog got into the train, he would not know which was the wolf and which was the dog». Egypt has need of men who take this common sense view of education.

It is only some seventy years ago that the peasantry of Serbia rose up against the use of a literary language in their country and demanded a living language like their neighbours the Italians and the other races of Western Europe. All the vested interests of professors of languages, lawyers and churchmen rose up against them but the sturdy Serbians put them all aside, and joined the great progressive nations of the world. It is now the turn of this oldest corner of the world which clusters round the Eastern Mediterranean, from Greece to Egypt, to take its eyes off its glorious past and fix them on its more glorious future. There is a tide in the affairs of men which taken at the flood leads on to fortune, but once neglected the rest is shoals and shallows. Such a tide is up in this very ancient part of the world.

Let Egyptians give themselves ten years of instruction in their own spoken language and a new day will dawn on them. The educated classes will free themselves from their mental corvée of 4000 years, just as the fellaheen were freed from their physical corvée of 6000 years. Yes, a new day will yet dawn on the schools of this country, as it has already dawned on the homes and hamlets of the fellaheen; and Egypt will be something more than just the richest agricultural country in the world for its size, and nothing else.

The first work I saw in Egypt was in December 1883, when the Behera corvée were taking slush and mud out of the Rayah Behera canal by handfuls, and the work was costing 100 piastres per cubic metre. When later, the corvée was abandoned, the same work was done by dredgers at



5 piastres per cubic metre. In A. D. 1883 Egypt was poverty stricken and bankrupt and paid its revenue of £ 9,000,000 with great difficulty. Today Egypt is, for its size, the richest agricultural country in the world, has £ 20,000,000 reserve in its Treasury, and pays easily its taxes of £ 34,000,000 per annum. Nubar Pasha used always to say «abandon the corvée and you will then see how rich the country can be.» Today the educated classes in Egypt are doing work like that of the Behera corvée. They are wasting the most impressionable years of their life in learning an artificial language which is made more thoroughly artificial by its pronunciation. And, with its aid, they are trying to learn Science and general knowledge; when they might, with the aid of their own living language, be really grasping and learning Science and general knowledge straight away as is done in every progressive country in the world. They are trying to do at 100 piastres per cubic metre work which could be done at 5.

Four hundred years ago England freed herself from academic Latin for ever and made use of her own native tongue, and the nation roused itself as a strong man after sleep, with Shakspeare's name writ large over her dawning sky. Italy had led the way by employing her native Italian instead of her own academic Latin, with Dante's name writ large on her dawning sky. This has not prevented scholars from learning, as well, real classical Latin. Egypt too will free herself from her academic Arabic and will make use of her own native tongue, and the whole nation will rouse itself like a strong man after sleep, and she will renew her world famed youth, and will rejoice in her new world of original thought, and will take her full share of the intellectual wealth of the world. This will not prevent scholars from learning, as well, real classical Arabic; but it will allow the nation at large to take its place among the progressive nations of the world, in business, in commerce and in the professions.

W. Willcocks.

# LADY STANHOPE ET LES DRUSES[1]

PAR

M. GABRIEL GUÉMARD

DOCTEUR ÈS SCIENCES JURIDIQUES, POLITIQUES ET ÉCONOMIQUES.

En 1844, paraissait à Londres, sans nom d'auteur, sous le titre bizarre *Eothen*[2], un recueil d'impressions de voyage sur l'Orient. Cette relation, écrite à la manière de Sterne, dans un style à la fois attachant et ironique, coupé de digressions imprévues, obtint un si vif succès auprès du public anglais qu'il s'en enleva cinq éditions en trois années.

Les pages charmantes de ce mince volume nous promènent des Balkans aux Pyramides, en passant par Constantinople, la Troade, Smyrne l'Infidèle, le Liban et la Syrie, la Terre-Sainte et le désert.

Le voyageur anonyme fut vite démasqué. C'était un jeune avocat, Alexander William Kinglake[3], appartenant à une vieille famille du Devonshire. Il ne devait pas d'ailleurs s'en tenir à ce coup d'essai. En effet, il accompagna bientôt Saint-Arnaud en Algérie, expédition qui lui inspira : *La Méditerranée, lac français.* Dix ans plus tard, il rapporta de Sébastopol un livre important : *L'Invasion de la Crimée et ses causes,* qui fit scandale et fut interdit en France sous le Second Empire. D'après Alison[4], le seul

---

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 11 janvier 1926.

[2] *Eothen or travel brought home from the East,* London, 1844, in-8°. *Eothen* signifie : de l'aurore naissante, de l'Orient.

[3] Kinglake (Alex. William), né près de Taunton (Devonshire) en 1809, mort en 1891. Brillant écrivain, il collabora à la *London Quaterly Review* et donna des articles à l'*Encyclopæ lia Britannica,* tout en exerçant sa profession d'avocat et en s'intéressant activement à la politique de son pays. Il a aussi laissé une étude sur Madame de La Fayette.

[4] Sir Archibald Alison, *History of Europe,* 1815-1852, chap. v.

écrivain anglais, comparable à Kinglake pour la peinture de l'Orient, fut Eliot Warburton, enlevé prématurément à l'admiration de ses contemporains [1].

Mais revenons à *Eothen*. Sa renommée franchit le détroit. Sa cinquième édition fut traduite, dès 1847, par Gustave Brunet [2]. Un exemplaire de cette version, devenue assez rare, m'est tombé entre les mains. J'ai parcouru ses pages fanées, avec le respect qu'on doit aux illustrations évanouies, car *Eothen*, qui fut presque célèbre voici quatre-vingts ans, n'est plus guère connu aujourd'hui que des curieux du vieil Orient, de l'Orient qui s'en va.

Le chapitre intitulé *Lady Esther Stanhope* [3], qui occupe à peu près le milieu de l'ouvrage, attira mon attention.

Certes, le voyageur n'était pas prévenu contre la «recluse de Djihoun» [4]. Bien au contraire, il nous avoue que ses premières années avaient entretenu deux grandes passions : Robinson Crusoé et... Lady Esther.

[1] Pour la bio-bibliographie de Kinglake, cf. HALKET and LAING, *Dictionary of anonymous and pseudonymous literature*, Edinburg, Patterson, 1882; G. BRUNET, *Suppl. au Dictionn. des Ouvrages Anonymes*, suivi des *Supercheries Littéraires*, Paris, Fichez, 1889; R. MAUNIER, *Bibliographie Sociale de l'Égypte moderne*, Le Caire, *Société Sult. d'Écon. Politique*, 1918, in-8°.

[2] Sous le titre : *Eothen, Relation d'un voyage en Orient*, trad. de l'anglais sur la 5e édit. par G. B. (avant-propos du trad., préface de l'auteur), Paris, Amyot, 1847, in-8°, XVI + 350 pages.

A la Bibliothèque Nationale de Paris existent, en outre :

1° *Eothen*, 4e édit., London, J. Ollivier, 1845, in-8°, XI + 423 pages et planches,

2° *Eothen*, Paris, Galignani, 1845, in-16, VIII + 296 pages,

3° *Eothen*, Paris, Galignani, 1847, 5e édit., in-16, XII + 306 pages et planches,

4° *Eothen*, Edinburg, W. BLACKWOOD, in-16, XIV + 371 pages (cabinet édit., la seule portant le nom de l'auteur).

Je dois une grande partie des renseignements ci-dessus aux patientes recherches de mon savant ami Jean Ott, le poète des *Volontés*, ingénieur en chef des ponts et chaussées à Paris.

[3] Pages 101 à 133 de cette traduction.

[4] Après avoir parcouru la Syrie et la Palestine, Lady Stanhope s'était retirée, depuis 1817, dans un ancien couvent du Liban, à Mar-Elias, près de Saïda, puis non loin de là, sur la colline de Djihoun (ou Djoun). L'expression *recluse de Djihoun* appartient à Kinglake.



Mais, amusante aberration, alors que son imagination enfantine lui peignait le premier comme un véritable héros, en chair et en os, elle concevait la seconde comme un personnage de conte de fée. Il ajoute que sa mère avait jadis fréquenté, à Burton Pynsent [1], les Chatam et l'aventureuse Esther. Elle conservait même, pieusement, dans le tiroir d'un meuble ancien, avec des bibelots de l'Inde, quelques lettres de la grande dame exilée.

Dès son arrivée à Beyrouth, Kinglake crut ne pouvoir se dispenser d'une visite à Djihoun. L'impression qu'il remporta de deux entrevues successives jette une lumière bien nette sur le caractère de Lady Stanhope à la fin de sa vie. Elle avait alors plus de soixante ans.

Je cite textuellement :

«Elle se croyait quelque chose de plus qu'une prophétesse... Elle avait l'audace... de se vanter de quelque union mystique avec le *véritable Dieu du Dieu véritable*».

Il serait piquant de rapprocher ce langage abscons des expressions nébuleuses qu'affectionnent certains spirites, martinistes, théosophes ou métapsychistes et autres illuminés contemporains — très précieux au sens rabelaisien [2] —, mais un tel parallèle nous entraînerait à de trop longs commentaires.

Je poursuis :

«Elle parlait avec un grand mépris de la frivolité et de l'ignorance des Européens, alléguant à l'appui... que, non seulement ils n'entendaient rien à l'astrologie, mais encore ils ignoraient les phénomènes ordinaires que produisait la magie; elle parlait comme si elle eût voulu donner à comprendre que tous les sortilèges possibles étaient complétement à sa disposition, mais que l'exercice d'une semblable puissance la ferait déroger de son haut rang dans le royaume céleste. Au sujet du charme, au moyen duquel la figure d'une personne absente se réfléchit dans un miroir, c'était à la portée des magiciens du dernier ordre..... De pareilles pratiques avaient quelque chose d'impie et de mauvais ton.»

Ne raillons pas trop : on rencontre parfois, de nos jours, dans les colonnes de graves quotidiens, de superbes insanités sur l'astrologie, la

[1] Propriété des Chatam. — [2] RABELAIS, *Prologue de l'auteur*.

magie et leurs sœurs en jongleries, que l'on pourrait croire échappées du cerveau de Lady Stanhope.

Mais il y a mieux : la souveraine déchue, ou se croyant telle [1], se livra à de bizarres divagations sur Napoléon et Ibrahim pacha.

Elle connaissait, affirma-t-elle, de grands trésors enfouis dans le désert de Suez, «que gardaient de noirs démons». Bonaparte, «poussant la bravoure jusqu'à l'impiété» — on ne voit pas trop bien où va se nicher l'impiété en cette affaire — «enfonça son bras dans la caverne, où gisait l'or qu'il ambitionnait. Aussitôt sa main fut frappée de paralysie. Le jeune héros ne s'effrayait pas pour si peu... Il ordonna à son artillerie d'avancer, mais l'homme ne peut combattre avec les démons et, dans cette lutte, il eut le dessous... Plus tard, survint Ibrahim pacha, avec des pièces de gros calibre et de coupables sortilèges par dessus le marché; mais les gardiens infernaux, chargés de veiller sur les trésors, étaient trop puissants pour qu'il en vînt à bout. Plus tard encore, Lady Esther vint à passer par là... armée de la baguette divinatoire... Elle ordonna des fouilles et nul démon ne vint faire de l'opposition!... Mais le vaste coffre dans lequel le trésor avait été déposé... était plein de cailloux» (?!?).

Ce petit conte savoureux — si l'on excepte le rôle final, et peu brillant, joué par la magicienne — n'est qu'une déformation fabuleuse du récit des deux sièges de Saint-Jean d'Acre.

En effet, on sait que Bonaparte échoua devant la forteresse de Djezzar, faute d'artillerie lourde, et que, si le général égyptien, trente ans après, fut plus heureux, il dut son succès à ses batteries de position.

Il est vraiment dommage que Lady Esther ne nous ait pas légué sa fameuse baguette, digne de l'enchanteur Merlin, avec quelques formules

[1] Le Comte de Forbin raconte que les nomades avaient voulu la proclamer *reine du désert*. «Une cérémonie», dit-il, «qui ressemblait fort à un couronnement... l'attendait à Tadmor, l'ancienne Palmyre, lorsqu'elle est allée visiter ses ruines, mais sa modestie s'est refusée à ce triomphe étrange.» (*Voyage dans le Levant en 1818-1819*, édit in-32 de Turin, t. I, p. 202-203).

On trouvera la description détaillée de cette scène dans le livre de M. P. Descoux, *La Reine de Tadmor*, Paris, Chamuel, in-18, 1901, p. 78-98. Cet ouvrage est une bonne biographie de Lady Stanhope.



irrésistibles d'incantation. Nous aurions tant besoin aujourd'hui d'un bon gros trésor qui ne fût pas de cailloux... ou de papier-monnaie.

À la vérité, Kinglake est inexcusable de n'avoir pas profité de l'occasion pour interroger la magicienne sur ces humbles succédanés de l'astrologie en art divinatoire, qui semblent plus à la portée des profanes : la cartomancie et la chiromancie et l'économique marc de café. Nous lui faisons grâce de la géomancie et de la gyromancie, voire de la lugubre nécromancie, que pourtant prisait fort Don Quichotte.

Car, dans les temps inquiets que nous traversons, la possibilité de prévoir l'avenir, même immédiat, nous serait d'une inestimable utilité.

Lady Stanhope déclara, en outre, que le fils de Méhémet-Ali «possédait quelques-uns de ces secrets énergiques et de bas étage, qu'elle n'envisageait qu'avec un extrême mépris; elle dit, par exemple, que le pacha avait un charme qui le préservait des balles et de l'acier et qu'après une bataille, il détachait son châle et en secouait les balles comme de la poussière».

Max Nordau [1] avait raison : l'histoire n'est pas une science. Nous avions cru, jusqu'à présent, que les Égyptiens étaient redevables de leurs victoires au génie organisateur de Soliman pacha. Telle était, du moins, l'opinion d'un grand technicien de l'Empire, le maréchal Marmont [2]. Il nous faut en rabattre. La magie explique tout si aisément!

Enfin Lady Stanhope prophétisa : «On était (vers 1835) à la veille d'un bouleversement effroyable, *qui détruirait sur la terre toute valeur attribuée à la propriété*»; elle ajouta qu'il n'y aurait que «ceux qui se trouveraient en Orient, à l'époque de cette grande crise, qui pourraient espérer un rang élevé dans la vie nouvelle».

Il ne faut point voir, dans cette prévision de l'abolition de la propriété privée, une prescience, à un siècle d'anticipation, de l'explosion du bolchévisme, mais, tout simplement, un écho des prédications d'Enfantin et de ses disciples, échoués en Égypte à la recherche de leur «mère» (ou messie) (femelle).

[1] Max Nordau, *Le sens de l'histoire*, trad. française, Paris, Alcan, in-8°, s. d.

[2] *Voyage du duc de Raguse en Hongrie..., en Syrie, en Palestine et en Égypte*, Paris, Ladvocat, 1837, 5 volumes in-8° et atlas. Autre édition en 9 volumes in-8°, 1857.

Que ne l'ont-ils découverte en Lady Stanhope![1] Les talents de la magicienne et le prestige de la grande dame auraient pu beaucoup pour la diffusion de la fameuse formule saint-simonienne : «*A chacun selon ses mérites*», formule certes plus séduisante, mais aussi fausse, que celle du marxisme : «*A chacun selon son travail*».

L'idée que l'Orient serait moins susceptible que l'Occident d'être envahi par le socialisme est certainement inexacte. Les populations asiatiques nomades ont conservé jusqu'à ce jour des traces du communisme primitif, inhérent au stade social de la tribu. Dans les nations slaves ou slavisées de l'Europe orientale, plus ou moins imprégnées de sang mongol, le *mir* russe et la *zadrouga* serbe sont demeurés jusqu'à nos jours des exemples classiques de cette étonnante survivance, dans les temps modernes, d'un état économique extrêmement ancien.

Quant au cataclysme prédit à l'Europe, il n'était pas besoin d'être grand clerc pour le pressentir. L'expansion des dangereuses utopies de Saint-Simon, d'Owen et de Fourier dans les masses ouvrières illettrées, dont la grande industrie naissante venait de décupler la force, les libertés politiques insuffisantes dans les états les plus démocratiques, les nationalités opprimées par la Sainte-Alliance frémissant sous le joug étranger, tout annonçait que la révolution de 1830, étouffée par la complicité des chancelleries absolutistes, serait bientôt suivie d'une plus grande catastrophe.

D'ailleurs les crises profondes avaient été si fréquentes, pendant le premier tiers du siècle, qu'il n'y avait alors aucun risque à en prophétiser une nouvelle à brève échéance.

Lady Stanhope confia aussi à Kinglake que «le Messie était encore à paraître», elle tâcha de lui «faire sentir la vanité de toutes les croyances et l'étendue de sa propre grandeur personnelle..., l'éclat de son rang céleste.»

Kinglake se méprit sur le sens de ces paroles. Le Sauveur qu'elle attendait, d'après Gérard de Nerval[2], qui visita le Liban quelques années

[1] Enfantin fit des avances à Lady Stanhope et lui offrit même un service à thé en argent, qu'elle crut devoir refuser.

[2] *Voyage en Orient* (en 1845). La meilleure édition est la 7e, de 1869, en 2 volumes in-18, avec une préface étincelante de Théophile Gautier. Une grande partie du tome



plus tard, n'était pas le Messie d'Israël, mais bien le Mahdi. En effet, Gérard nous rapporte que Lady Stanhope avait longtemps gardé, dans ses écuries, une merveilleuse cavale, offrant les signes caractéristiques de la monture prédestinée au Mahdi, une selle naturelle, «formée par des plis de la peau et des épis du poil».

Et même il ne s'agirait pas de l'envoyé suprême promis par Mahomet, mais de celui qu'attendent toujours les Druses, de la réincarnation du Khalife Hakem biamr-Allah, de ce féroce tyran[1], dont par ailleurs Gérard a, bien gratuitement, poétisé la figure.

N'oublions pas que la scène, relatée par Kinglake, se passait dans une région en partie peuplée de ces farouches adeptes de la transmigration des âmes, dont les croyances et l'histoire sont longtemps demeurées aussi obscures que l'origine.

Je me permettrai ici une brève explication. Les Druses se distinguent ethnographiquement des peuplades sémitiques qui les enclavent, mais leur habitat primitif demeure ignoré. Peut-être descendent-ils de quelque tribu détachée de la grande invasion des Perses[2]. Puget de Saint-Pierre[3], en écrivant leur histoire, s'est à peu près borné au règne du fameux Fakr-Eddîne, qui mystifia l'Europe chrétienne en faisant passer ses sujets pour des descendants des croisés[4]. Bonaparte rechercha leur alliance pour

II est relative à la religion des Druses et à la vie de Hakem, d'après les légendes ayant couru sur son compte. Gérard se fait l'écho de la tradition, qui attribue la mort de ce Khalife à une intrigue de sa sœur. Silvestre de Sacy repousse cette tradition. Lamartine fut admis à l'honneur de voir la fameuse jument.

[1] D'après les historiens arabes, Hakem fit massacrer ses sujets par milliers, au gré de sa cruelle fantaisie. Il inspirait une terreur telle que ses victimes n'osaient même pas se révolter.

[2] Ils semblent appartenir en tout cas à la race aryenne. Je ne sais où M. Descoux a trouvé qu'ils seraient venus du Yémen.

[3] *Histoire des Druses*, Paris, 1753, in-12.

[4] Du Comte de Dreux, d'où la fausse analogie avec le mot druse. Deux comtes de Dreux ont participé aux croisades : 1° Robert Ier, frère de Louis VII, en 1149; 2° Robert II, neveu du précédent, en 1190. A noter que Benjamin de Tudèle, qui visita la Syrie vers 1170, parle des Druses comme d'une secte antérieure aux croisades.

envahir les Indes[1]. «Ils n'attendent, disait-il, que la prise d'Acre pour se soulever» (en ma faveur)[2]. Les intrigues de l'émir Béchir, leur lutte contre Ibrahim pacha, leurs incessants démêlés avec les Maronites, datent d'hier.

Quant à leur religion, on est fixé sur ses préceptes depuis la magistrale étude que lui a consacrée Silvestre de Sacy[3]. D'après ce grand orientaliste, ce n'est qu'une secte alide, dérivée de l'hérésie des Carmathes, mais qui s'est détachée de sa souche au point de constituer une confession distincte. Déjà Miot[4], qui suivit la campagne de Syrie en 1799, tenait les Druses pour des musulmans hétérodoxes, et non pour des idolâtres — on les a accusés d'adorer un veau. Comme il n'était pas arabisant, il n'a sans doute fait que reproduire l'opinion de Venture[5], chef des interprètes de l'armée d'Orient, auteur d'un mémoire en ce sens. Bourrienne aboutit à une conclusion analogue, sans doute puisée à la même source[6].

Le seul dogme, relativement original, des Druses est le suivant : croire à des incarnations successives *du Dieu unique indéfinissable*, la dernière réalisée en Hakem — chacune de ces incarnations étant accompagnée de la manifestation d'un ministre suprême du Créateur (seul canal de ses grâces) dénommé *Intelligence Universelle*. A l'incarnation divine, Hakem, correspondrait la manifestation concomitante de cette intelligence en son ministre, Hamza[7]. Bien que les Druses se donnent le nom d'*unitaires*, un

(1) *Mémoires de Napoléon : Campagne d'Égypte et de Syrie.* — Cf. aussi Lockroy, *Ahmed le Boucher*, Paris, 1888, p. 215 : Bonaparte comptait trouver un appui chez les Druses de l'émir Youssef.

(2) Bourrienne, *Mémoires*, édit. Savine, t. II, p. 222.

(3) Silvestre de Sacy, *Exposé de la Religion des Druses*, Paris, Imp. royale, 2 vol. in-8°, 1838 (écrit 40 ans auparavant). M. de Sacy a utilisé notamment *Makrizi*, *Nowaïri* et l'ouvrage connu sous le nom de *Recueil des Druses*.

(4) *Mémoires pour servir... d'Égypte et de Syrie*, Paris, 2° édit., 1814, in-8°.

(5) Ce mémoire figure, traduit en anglais, en appendice à : *Memoirs of Baron de Tott*, London, 1786, p. 98. Il est aussi possible que Miot ait consulté Jaubert, successeur de Venture, ou J.-J. Marcel, tous deux élèves de M. de Sacy.

(6) *Mémoires, op. cit.*, t. II, p. 223-226.

(7) Hamza ben Ali ben Ahmed, surnommé *Hadi* (directeur), sans doute d'origine persane. La religion druse doit son nom à un certain Mohamed Ismaïl, dit Darazi, ou Druzi, précurseur de Hamza, dont la propagande échoua au Caire. Hakem aurait conseillé à ses daïs de chercher plutôt à convertir les montagnards grossiers de la Syrie, qu'il jugeait plus susceptibles d'admettre sa divinité, que les habitants civilisés de l'Égypte. Quoi qu'il en soit de cette version, la nouvelle religion se répandit dans le Liban.

Hamza n'est pas le seul ministre supérieur de la religion druse. Il en faut citer quatre autres : 1° *L'Âme* ou Ismaïl ben Mohamed Temimi; 2° *La Parole* ou Abou Abdallah Mohamed ben Wahib Koreschi; 3° *Le Précédent* ou Abou Kheir Salama ben Abdel Wahab Semouni; 4° *Le Suivant* ou Abou Hassan Ali ben Ahmed Semouki, surnommé *Behn-eddin*. Il existe en outre des agents inférieurs : daïs, madhouns, mocasers ou nakibs (Silvestre de Sacy, *op. cit.*, II, p. 2). Les ministres supérieurs druses correspondent, me semble-t-il, aux six bons génies supérieurs (*Amshaspands*) du mazdéisme, les agents inférieurs à ses génies secondaires (*Yazatas*) : autre preuve de l'influence persane sur les unitaires.



tel dogme comporte une sorte de dualisme, qu'on doit attribuer à l'influence du mazdéisme persan.

Hamza, qui fut d'abord un simple *daï*, ou propagateur de la divinité de Hakem, mérite le titre de fondateur de la religion druse.

Ajoutons que la doctrine de Hamza s'est répandue grâce à un ingénieux système d'initiation, progressive et variable suivant l'origine du catéchumène, procédé renouvelé des Carmathes et remontant, bien au delà sans doute, à une haute antiquité. Aussi distingue-t-on deux castes parmi les Druses : les initiés ou *akkels* et les non initiés ou *djakels*.

Gérard, qui fréquenta un vieux cheikh druse, par amour pour sa fille, et en obtint quelques renseignements, établit une corrélation entre cette initiation et le secret des Templiers[1].

D'après lui, les unitaires ont depuis longtemps renoncé à faire des prosélytes. Aujourd'hui on naît druse, on ne saurait le devenir — selon la formule romaine — par un mode postérieur à la naissance. Comme disent les juristes musulmans, «la porte de l'effort est fermée.»

(1) Gérard rapporte que chaque Druse posséderait, comme signe de reconnaissance, une pierre gravée de caractères symboliques, qu'il assimile au fameux «béhémoth» des chevaliers du Temple. Il sut ou crut capter la confiance du vieux cheikh en se faisant passer pour un «Druse des îles». En effet, d'après une antique tradition, des

Cette religion étrange, qui déifie un monstre, et dont les éléments disparates : incarnations réitérées de la divinité, dualisme, tradition messianique, métempsycose, distinction de deux âmes dans l'homme [1], initiation secrète, sont empruntés aux diverses théogonies de la Grèce ou de l'Orient ancien, a dû exercer une influence néfaste sur l'esprit de Lady Stanhope, privé, pendant de longues années, de contact permanent [2] avec la civilisation occidentale.

Qui sait, quand elle parlait de «son haut rang dans le royaume céleste», si elle ne se croyait pas une personnification de cette *Intelligence Universelle,* la réincarnation de ce Hamza, qui doit reparaître, à la fin des temps, à la droite du Mahdi Hakem ressuscité, pour étendre l'empire des Druses à toute la terre?

La cause me paraît entendue. Les extravagances que la noble dame débita à son sceptique interlocuteur, démontrent à l'évidence qu'à l'époque elle ne jouissait plus de toutes ses facultés.

D'ailleurs sa biographie même nous montre les étapes de sa démence : jeune fille, elle est déjà grisée par le pouvoir anormal que l'affection exagérée de William Pitt lui délègue sur le gouvernement britannique : elle fait et défait les ministres, au gré de sa fantaisie.

Mais la mort subite du grand homme d'état la renverse de son trône. Celles d'un frère chéri et de son fiancé ajoutent à son dégoût de la société [3]. Cette misanthropie la jette en Orient. Là, grâce à ses premières largesses, au prestige de son nom, à son courage impassible [4], auxquels se joignent

---

Druses auraient émigré au moyen âge dans un archipel inconnu, la Grande-Bretagne peut-être? dit Gérard.

[1] D'après Hamza, chaque homme a deux âmes ou substances immatérielles, distinctes du corps. Cf. Silvestre de Sacy, *op. cit.*, II, 487 et seq.

[2] Je ne veux pas dire *de toute relation* : on sait, en effet, qu'elle fréquenta certains consuls des Échelles et reçut, outre Kinglake, de nombreux voyageurs, tels que : Lamartine, Marcellus, les Laborde, Rewisky, Richelieu, Puckler-Muskau, etc. (pour nous en tenir à l'époque du séjour à Mar-Elias et à Djihoun).

[3] Le major Charles Stanhope et le général Moore, tous deux tués, en 1809, à la Corogne.

[4] Des cavaliers arabes ayant feint de l'attaquer, alors qu'elle se promenait seule dans le désert, afin d'éprouver son courage, elle se contenta d'étendre la main avec



des avantages physiques : taille imposante, impérieuse beauté, adresse et vigueur remarquables [1], étonnante acuité de la vision [2], la «princesse anglaise» [3] peut s'abandonner librement à sa manie des grandeurs, à son besoin de domination, en régnant ou, du moins, en croyant régner sur le désert.

Dans son manoir fortifié de Djihoun, la prétendue souveraine, avec sa cour de sauvages Albanais, d'esclaves corrompus et de charlatans interlopes, égarée au milieu de peuplades à demi barbares, jugeant l'Europe à travers les rêveries de Lamartine, les élucubrations d'Enfantin et les visions de Lascaris [4], se laissa gagner par les superstitions de son ambiance, s'adonna aux pratiques absurdes de l'occultisme, sombra peu à peu dans l'exaltation mystique, finit par se croire investie d'une mission prophétique et, peut-être même, détentrice d'une «étincelle divine», comme certains Alides.

Ses revers de fortune, les persécutions de ses créanciers [5], la perte consécutive de son ascendant sur les natures, aussi cupides que frustes, des nomades [6], une abstinence systématique, digne des yoghis, la vieillesse survenue avec la ruine de son altière beauté, aggravèrent encore le déséquilibre de son esprit. Et, quand Kinglake la rencontra, aux derniers jours

---

un geste d'autorité, en criant : «Arrêtez!» Enthousiasmés par l'attitude de l'héroïne, ces mêmes cavaliers lui firent une ovation spontanée. Il existe diverses variantes de cette anecdote, dont je ne rapporte que les traits essentiels.

[1] Excellente écuyère, elle tirait fort bien le fusil et le pistolet.

[2] Dans le désert, à une époque où l'usage des lorgnettes était peu répandu, une telle faculté était fort estimée.

[3] On lui donnait ce nom en Syrie : malika (reine), ou encore sitt (dame).

[4] Cf. Auriant, *La Véritable Histoire du Chevalier de Lascaris,* in *Mercure de France* 15 juin 1924, p. 577-607, et, du même, *Sous l'œil des Consuls, Lady Stanhope en Syrie,* in même revue, 1er septembre 1924, p. 520-531.

[5] Ils avaient saisi la pension de £ 1200 que lui faisait le gouvernement britannique, en mémoire de Pitt, mort ruiné et endetté de £ 40.000.

[6] Kinglake croit qu'elle n'eut de pouvoir réel qu'en fonction de ses libéralités et nullement au delà. Elle avait donné 500 £ au cheikh de Palmyre — ce qui concorde avec les faits, notamment avec le projet de couronnement relaté par Forbin (voir *supra*). En tout, son excursion aux ruines de la cité de Zénobie lui aurait coûté 40.000 francs.

de sa vie, blanc fantôme aux voiles flottants[1], elle avait la tête perdue[2].

Les Druses n'exerceraient-ils pas sur certaines «déracinées de l'Occident» une attirance dangereuse? Faut-il en chercher la cause dans la légende qui leur impute de ces mœurs patriarcales, décrites par Pierre Benoît dans Le Lac Salé? Je ne ferai pas cette injure à la mémoire de la «sitt».

Toujours est-il qu'une dame de lettres, connue pour quelques romans fort osés, chantait l'an passé, sur un mode dithyrambique, la gracieuse hospitalité que lui avait offerte un noble «seigneur druse»; qu'une autre «intellectuelle», de retour d'une équipée au Djebel[3] et autres lieux circonvoisins, s'avère du coup non moins enthousiaste de la vie orientale : une véritable révélation!

Je conclurai par une dernière actualité : Hamza et Lady Stanhope ont fait école. A en croire les journaux de la semaine écoulée, Madame Annie Besant, qui a coloré d'un vernis scientifique une mixture de dogmes hétéroclites digne des Druses, nous annonce, elle aussi, un Messie... pour les mois prochains.

Reconnaissons toutefois qu'elle ne va pas aussi loin que Catherine Théot[4], qui se donna pour la mère d'un second Sauveur, ni qu'Enfantin surtout qui, renouvelant le geste de Hakem, s'intitulait modestement : *La Loi Vivante, Le Nouveau Messie.*

Après tout cela, on se sent indulgent pour Lady Stanhope, victime étrange des mirages de l'Orient. G. Guémard.

[1] D'après Kinglake, elle était enveloppée, du col aux pieds, dans une longue robe blanche, sans forme ni ornement. Un dessin de son secrétaire Michel Abella la représente ainsi, toute vêtue de blanc, tenant en main un superbe cheval noir. Ce dessin est reproduit sur la couverture du livre de M. Descoux. Michel Abella a laissé, en outre, deux curieuses caricatures inédites de la «sitt» en costume indigène, propriété de son petit-neveu, M. Ferdinand Abella, du Caire.

[2] Depuis quinze ans au moins, d'après M. Descoux. — M. F. Abella possède des notes de son grand oncle, établissant qu'à force de pratiquer la magie et de prêter l'oreille aux superstitions locales, Lady Stanhope avait réellement perdu la raison. Ces notes ont été utilisées, tant par M. Descoux, *op. cit.*, que par M^lle P. H. Bordeaux dans son récent ouvrage, *La Circé du Désert.*

[3] Le Djebel druse.

[4] Visionnaire (1716-1794), se déclara l'Ève Nouvelle, qui enfanterait le Messie. Emprisonnée, relâchée, puis incarcérée à nouveau, elle mourut à la Petite-Force. Elle prétendit, en dernier lieu, reconnaître le Messie en la personne de Robespierre!

# LA CONSTANTE DE VANDAM APPLIQUÉE AUX LAITS DE BUFFLESSE D'ÉGYPTE[1]

PAR

M. A. AZADIAN, D. Sc., L. P., C. A.,
CHIMISTE AUX LABORATOIRES DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE.

Avant de commencer l'exposé de mon sujet, je me fais un devoir et un plaisir de présenter mes plus sincères remerciements à Son Excellence le Docteur Mohamed pacha Chahin, le distingué Sous-Secrétaire d'État de notre Département, qui a bien voulu me permettre de présenter ici ce modeste travail, contrairement aux règlements de notre Administration qui prescrivent que les travaux de son personnel ne seront publiés que dans les rapports annuels du Département.

La constante de Vandam est le rapport entre la caséine et la graisse C/G. Cet auteur s'est appliqué à caractériser la relation entre les éléments insolubles en suspension dans le lait, c'est-à-dire la caséine et la graisse. L'existence d'une constante entre ces deux éléments étant physiologiquement admise, il s'est occupé à trouver le rapport C/G et a constaté qu'il est en dessous de 1.

Ce chiffre de 1 est trop élevé pour les laits d'Égypte, surtout pour les laits de bufflesse, dont la teneur en graisse est bien supérieure à celle des laits de vache.

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 1er février 1926.

Nous nous sommes proposé d'étudier l'application de cette constante aux laits de bufflesse de notre pays. A cet effet, nous nous sommes procuré des échantillons de laits de ces animaux. Ceux-ci ont été traités à fond en notre présence et chaque échantillon constituant, pour la grande majorité, le mélange de traite de cinq à six animaux. Ces prélèvements ont été effectués dans des étables connues pour leurs bons soins donnés aux animaux, comme l'École d'Agriculture, la Station Agricole de Bahtim, les fermes de Matarieh et d'autres se trouvant aux environs du Caire et appartenant aux gros propriétaires ayant plus d'une dizaine de têtes de bétail, car, seuls ceux-ci possèdent des vacheries pouvant satisfaire à toutes les exigences de l'hygiène moderne. Les étables ayant une ou deux têtes de bétail ont été délaissées, leurs propriétaires n'ayant en général aucune notion d'hygiène.

En plus de nos prélèvements, nous nous sommes servis des chiffres obtenus par l'ancien chimiste en chef de nos laboratoires et dont une brochure a été publiée en son temps [1].

*
* *

Plusieurs méthodes sont employées dans nos laboratoires pour le dosage de la graisse dans le lait, d'après le genre de travail auquel on doit l'employer :

1° La méthode d'Adams pour les travaux de précision;

2° La méthode de Werner-Schmidt pour les laits condensés, les fromages, les laits en poudre, etc.;

3° La méthode de Gottlieb, servant au contrôle de quelques échantillons de laits journaliers qui sont suspects;

4° La méthode de Gerber, employée pour le contrôle des échantillons prélevés journellement par les soins de l'Inspectorat Sanitaire de la Ville du Caire.

---

[1] A. PAPPEL and G. HOGAN, *The Composition of the Milk of Egyptian Animals* (Government Press, 1914).



Les dosages de la graisse ont été effectués indifféremment par la méthode d'Adams, de Gerber ou de Gottlieb. Nous effectuons le dosage de la graisse par la méthode de Gottlieb comme suit :

10 cc. de lait pesés sont mis dans un cylindre gradué de 100 cc.; on y ajoute 2 cc. d'ammoniaque et on agite fortement; ensuite on introduit successivement 10 cc. d'alcool, 25 cc. d'éther et 25 cc. d'éther de pétrole, tout en ayant soin d'agiter après chaque adjonction de solvant; on laisse reposer une heure et on note le volume de la couche éthérée. On en prélève, par siphonnage, une quantité aliquote dans un becher, on évapore cette solution éthérée, on sèche et on pèse. Si l'on remarque la présence d'un peu de caséine entraînée on lave le becher à l'éther, de manière que la graisse soit dissoute et enlevée; on sèche de nouveau et on pèse; un simple calcul indique la quantité de graisse contenue dans l'échantillon.

Pour la plupart des dosages de graisse la méthode d'Adams a été employée. Voici le mode opératoire suivi :

10 cc. de lait ont été égouttés au moyen d'une pipette sur une bande de papier à filtrer spécialement coupée pour cet usage; ce papier suspendu est laissé à sécher à la température ordinaire du laboratoire. Une fois sec, le papier a été enroulé sur lui-même, placé dans un becher et chauffé à 100-105° C dans une étuve pendant une demie heure.

Le rouleau de papier est transféré dans un appareil de Soxhlet et le becher lavé pour enlever les traces de graisse qui s'y trouveraient éventuellement. Le temps d'extraction de la graisse a été de sept heures. Le solvant a été alors évaporé doucement et le flacon contenant la graisse a été chauffé dans une étuve jusqu'à poids constant. Le solvant employé a été l'éther de pétrole, bouillant à 30-50° C; des expériences à blanc ont été faites de temps en temps et le résidu trouvé négligeable.

La détermination de la caséine de nos laits de bufflesse a été faite par les méthodes de Kjeldahl et de Steinegger [1]. La méthode décrite par Steinegger a déjà été étudiée par Richmond, de Vries, Blum, Schiff, etc.

---

[1] R. STEINEGGER, *Die Aldehydzahl der Milch* (*Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs-und Genussmittel*, 1905).

Voici le *modus operandi* que nous avons suivi pour la méthode Steinegger :

Dans deux ballons d'Erlenmeyer on introduit 50-100 cc. de lait dans chacun, puis on ajoute 1 cc. d'une solution alcoolique de phtaléine de phénol et on verse dans une de ces quantités, à l'aide d'une burette, une solution normale dixième de soude caustique, jusqu'à ce que le liquide prenne une coloration rose persistante. Ensuite on ajoute à l'autre portion de lait 10 cc. d'une solution de formol neutralisée et on y verse de nouveau, à l'aide d'une burette, de la soude caustique normale dixième jusqu'à obtention d'une teinte rose. La différence entre ces deux titrations indique l'augmentation d'acidité qui s'est produite par l'action de la formaline; en d'autre termes cette différence exprime l'indice d'aldéhyde de Steinegger. Le coefficient employé est de 0.198 pour les protéines et de 0.03008 pour l'azote (G & S).

La plus grande partie des chiffres de caséine a été obtenue par la méthode de Kjeldahl.

Voici le mode opératoire suivi :

10 cc. de lait ont été mesurés dans un flacon à long col de Kjeldahl d'une capacité 300 cc. et 25 cc. d'acide sulfurique (p. sp. 1.84); 5 gr. de sulfate de potasse et un cristal de sulfate de cuivre ont été ajoutés. Le liquide a été laissé digérer à froid pendant un jour, ensuite il a été chauffé d'abord doucement, puis plus fort, jusqu'à ce que les matières organiques aient été complètement détruites. Puis la méthode de Kjeldahl a été suivie en prenant comme facteur 6.38.

*
* *

TABLEAU INDIQUANT LES CHIFFRES DE C/G.

| NUMÉROS. | GRAISSE. | CASÉINE. | C/G. | NUMÉROS. | GRAISSE. | CASÉINE. | C/G. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1...... | 7.88 | 3.75 | 0.47 | 6..... | 7.27 | 4.16 | 0.57 |
| 2...... | 7.56 | 4.10 | 0.54 | 7..... | 7.32 | 4.14 | 0.56 |
| 3...... | 7.72 | 3.97 | 0.51 | 8..... | 7.79 | 3.90 | 0.57 |
| 4...... | 7.29 | 4.19 | 0.57 | 9..... | 7.78 | 4.42 | 0.56 |
| 5...... | 7.03 | 4.18 | 0.59 | 10..... | 7.32 | 4.31 | 0.58 |



| NUMÉROS. | GRAISSE. | CASÉINE. | C/G. | NUMÉROS. | GRAISSE. | CASÉINE. | C/G. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11..... | 7.78 | 4.46 | 0.57 | 41..... | 8.31 | 4.40 | 0.52 |
| 12..... | 7.62 | 4.43 | 0.58 | 42..... | 8.06 | 4.13 | 0.51 |
| 13..... | 7.44 | 4.33 | 0.58 | 43..... | 8.15 | 3.16 | 0.51 |
| 14..... | 7.26 | 4.24 | 0.58 | 44..... | 8.24 | 4.18 | 0.50 |
| 15..... | 7.53 | 4.18 | 0.55 | 45..... | 9.13 | 4.30 | 0.47 |
| 16..... | 7.30 | 3.92 | 0.54 | 46..... | 8.34 | 4.17 | 0.50 |
| 17..... | 7.00 | 3.99 | 0.57 | 47 .... | 9.02 | 4.78 | 0.53 |
| 18..... | 6.94 | 3.96 | 0.57 | 48..... | 9.75 | 4.41 | 0.45 |
| 19..... | 7.27 | 4.04 | 0.55 | 49..... | 8.32 | 4.52 | 0.54 |
| 20..... | 7.74 | 4.07 | 0.52 | 50..... | 8.72 | 4.37 | 0.50 |
| 21..... | 7.96 | 4.34 | 0.54 | 51..... | 9.32 | 4.80 | 0.51 |
| 22..... | 7.38 | 4.05 | 0.54 | 52..... | 9.48 | 3.90 | 0.41 |
| 23..... | 7.74 | 4.03 | 0.52 | 53..... | 8.48 | 4.42 | 0.53 |
| 24..... | 7.02 | 3.82 | 0.54 | 54..... | 8.16 | 4.49 | 0.55 |
| 25..... | 7.38 | 3.99 | 0.54 | 55..... | 8.14 | 3.79 | 0.46 |
| 26..... | 6.72 | 3.85 | 0.57 | 56..... | 8.87 | 4.34 | 0.49 |
| 27..... | 6.08 | 3.83 | 0.63 | 57..... | 8.36 | 4.01 | 0.47 |
| 28..... | 7.72 | 4.01 | 0.51 | 58..... | 9.16 | 4.42 | 0.48 |
| 29..... | 7.01 | 3.57 | 0.50 | 59..... | 8.13 | 4.20 | 0.51 |
| 30..... | 6.50 | 3.73 | 0.57 | 60..... | 9.05 | 4.75 | 0.50 |
| 31..... | 8.61 | 4.16 | 0.48 | 61..... | 8.10 | 3.37 | 0.41 |
| 32..... | 8.43 | 3.77 | 0.44 | 62..... | 8.10 | 3.56 | 0.44 |
| 33..... | 8.20 | 3.89 | 0.47 | 63..... | 8.80 | 4.38 | 0.49 |
| 34..... | 8.14 | 4.32 | 0.53 | 64..... | 9.50 | 3.46 | 0.41 |
| 35..... | 8.40 | 4.42 | 0.52 | 65..... | 7.90 | 3.36 | 0.42 |
| 36..... | 8.60 | 4.35 | 0.45 | 66..... | 5.80 | 3.20 | 0.55 |
| 37..... | 8.94 | 4.00 | 0.44 | 67..... | 7.40 | 3.96 | 0.53 |
| 38..... | 8.10 | 4.28 | 0.52 | 68..... | 7.80 | 4.75 | 0.61 |
| 39..... | 9.58 | 4.27 | 0.44 | 69..... | 7.50 | 3.56 | 0.47 |
| 40..... | 8.38 | 4.41 | 0.52 | | | | |

Pris dans leur ensemble, les rapports C/G ont varié de 0.42 à 0.63, avec une moyenne de 0.57.

Si pour les laits d'Europe on admet comme normal un chiffre de C/G 0.98, soit moins de 1, pour notre pays ce chiffre devrait baisser à 0.63 pour les laits de bufflesse; toutefois en calculant sur la base de 5 o/o de graisse d'après le minimum admis par notre service du contrôle des laits, nous obtenons une constante de Vandam de 0.82; ce chiffre serait, d'après nous, l'extrême limite exigible en Égypte.

D[r] A. AZADIAN.

# ANALYSE CHIMIQUE

DE

# SIX ÉCHANTILLONS D'EAU DE PUITS

PRÉLEVÉS

## PENDANT L'EXPÉDITION SCIENTIFIQUE

## DE S.A.S. LE PRINCE KEMAL EDDIN HUSSEIN

AU DÉSERT LIBYQUE EN JANVIER 1925

PAR

LE Dr N. GEORGIADÈS BEY[1].

Au mois de juin dernier j'ai été chargé par Son Altesse Sultanienne le Prince Kemal Eddin Hussein de procéder à l'analyse chimique d'un certain nombre d'échantillons d'eau prélevés dans les puits qui jalonnent la route des caravanes dans le désert Libyque au sud-ouest de l'Oasis de Kharga.

Ces eaux ont été mises en bouteilles lors de l'expédition du Prince en janvier 1925 lorsqu'il alla relever des points importants du massif de Ouenat sur le tropique du Cancer.

D'ailleurs, cette expédition faisait suite à celle de 1924 pendant laquelle Son Altesse a réussi à découvrir au sud-est de l'Oasis de Koufra la bouteille que l'explorateur allemand Rohlf avait laissée sur place cinquante ans plus tôt, en février 1874, dans le but de situer le point le plus méridional atteint par lui.

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 1er février 1926.

L'analyse de ces eaux ne donne pas leur composition moyenne. Il aurait fallu, pour cela, séjourner quelque temps sur les lieux, procéder au nettoyage et à la vidange des puits, attendre qu'ils se remplissent, les vider à nouveau et prendre enfin l'eau qui les aurait remplis pour l'examiner.

Toutefois, cette étude nous renseigne sur la qualité de ces eaux au moment où elles sont abordées et utilisées par les caravanes, et c'est un point très intéressant à connaître par les renseignements utiles qu'il peut fournir.

I. — EAU DU BIR MOUR.

| | | au litre. |
|---|---|---|
| 1. | Extrait à 110° | 5gr600 |
| 2. | Chlorures en Chlorure de Sodium NaCl | 3 217 |
| 3. | Sulfates en Anhydride Sulfurique So3 | 0 543 |
| 4. | Soufre total exprimé en So3 | 0 714 |
| 5. | Silice en état d'oxyde Sio2 | 0 030 |
| 6. | Chaux en état d'oxyde Cao | 0 100 |
| 7. | Magnésie en état d'oxyde Mgo | 0 054 |
| 8. | Fer en état de Sesquioxyde Fe2o3 | 0 013 |
| 9. | Alumine en état de Sesquioxyde Al2o3 | 0 070 |
| 10. | Phosphates | traces |
| 11. | Nitrates | néant |
| 12. | Ammoniaque libre | néant |

NOTE. — Cette eau était contenue dans une bouteille de Cognac Martel. Elle portait sur l'étiquette avec son nom la date du 1-1-25.

Son aspect était limpide avec dépôt abondant noirâtre constitué par du sulfure de fer et d'alumine.

Débouchée elle dégage une odeur forte d'hydrogène sulfuré. C'est pour cette raison que j'ai effectué un dosage des sulfates et un autre du soufre total contenu dans cette eau après oxydation par le brôme en milieu acide.

D'après les renseignements qui m'ont été fournis l'eau avait une odeur d'hydrogène sulfuré à la source.

CONCLUSIONS. — C'est donc une eau sulfureuse Chlorurée sodique et sulfatée calcique très fortement minéralisée. Elle renferme aussi du fer et de l'alumine. Ce qui attire l'attention c'est sa faible teneur en Chaux et en Magnésie comparée aux autres eaux dont les analyses suivent.



Le dosage du fer et de l'alumine a été opéré sur le dépôt noirâtre de la bouteille après transformation préalable en chlorures.

Les Arabes du désert considèrent cette eau comme non potable.

II. — EAU DU BIR ABOU HUSSEIN.

| | | au litre. |
|---|---|---|
| 1. | Extrait à 110° | 1gr830 |
| 2. | Chlorures en chlorure de sodium NaCl | 1 111 |
| 3. | Sulfates en Anhydride Sulfurique So3 | 0 240 |
| 4. | Silice en état d'oxyde Sio2 | traces |
| 5. | Chaux en état d'oxyde Cao | 0 050 |
| 6. | Magnésie en état d'oxyde Mgo | 0 022 |
| 7. | Fer et alumine dosés sur le dépôt | 0 031 |
| 8. | Phosphates | néant. |
| 9. | Nitrates | néant. |
| 10. | Ammoniaque | néant. |

NOTE. — Cette eau était contenue dans une bouteille d'eau d'Évian et portait la date du 2-1-25.

Elle a été prélevée sans vider préalablement la cavité où se ramasse l'eau de la source.

C'était un liquide un peu louche à odeur terreuse et légèrement sulfureuse. Il existait un dépôt faible noirâtre. Après ouverture de la bouteille il se produisit une légère opalescence au contact de l'air.

CONCLUSIONS. — C'est une eau relativement peu minéralisée, chlorurée sodique et sulphatée sodique, un peu ferrugineuse. Elle doit constituer une eau de boisson le cas échéant.

III. — EAU DU BIR CHEB.

| | | au litre. |
|---|---|---|
| 1. | Extrait à 110° | 5gr230 |
| 2. | Chlorures en chlorure de sodium NaCl | 2 515 |
| 3. | Sulfates en Anhydride sulfurique So3 | 1 085 |
| 4. | Soufre total exprimé en So3 | 1 229 |
| 5. | Silice en état d'oxyde Sio2 | 0 065 |
| 6. | Chaux en état d'oxyde Cao | 0 505 |

| | | au litre. |
|---|---|---|
| 7. | Magnésie en état d'oxyde Mgo | 0gr144 |
| 8. | Fer en état de Sesquioxyde Fe2o3 | 0 015 |
| 9. | Alumine en état de Sesquioxyde Al2o3 | 0 038 |
| 10. | Phosphates | traces. |
| 11. | Nitrates | néant. |
| 12. | Ammoniaque libre | néant. |

Note. — Cette eau était contenue dans une bouteille d'eau d'Évian. Elle portait sur l'étiquette la date du 3-1-25.

Elle était limpide avec un dépôt faible noirâtre. Elle a été prélevée après avoir vidé le puits de l'eau qu'il renfermait et avoir attendu que la source l'ait rempli à nouveau.

Une fois débouchée on percevait une odeur très forte d'hydrogène sulfuré. Le dépôt noirâtre était constitué par des sulfures de fer et d'alumine et c'est dans ce dépôt que j'ai dosé ces deux éléments.

La bouteille une fois en vidange, l'eau au contact de l'air s'est troublée graduellement avec une couleur lactescente de soufre par suite de la décomposition des sulfures au contact de l'air.

Cette eau est sulfureuse à l'origine à sa source. C'est pour cette raison que j'ai effectué un dosage des sulfates et un autre du soufre total.

Conclusions. — C'est une eau fortement minéralisée ne pouvant pas servir comme eau de boisson habituelle. Elle rentre dans la catégorie des eaux sulfureuses chlorurées sodiques et sulfatées calciques. A noter sa richesse en silice.

### IV. — EAU DU BIR KRAIM.

| | | au litre. |
|---|---|---|
| 1. | Extrait à 110° | 68gr870 |
| 2. | Chlorures en chlorure de sodium NaCl | 47 385 |
| 3. | Sulfates en Anhydride sulfurique So3 | 10 617 |
| 4. | Silice en état d'oxyde Sio2 | 0 011 |
| 5. | Chaux en état d'oxyde Cao | 2 000 |
| 6. | Magnésie en état d'oxyde Mgo | 2 580 |
| 7. | Fer et alumine | 0 093 |
| 8. | Phosphates | traces. |
| 9. | Nitrates | néant. |
| 10. | Ammoniaque libre | néant. |



Note. — Cette eau était contenue dans une bouteille d'eau d'Évian et portait la date du 6-1-25. Elle dégageait une odeur faible terreuse. C'est une eau jaunâtre, trouble, avec dépôt abondant, gluant, difficile à filtrer. Le dépôt renferme de très fortes proportions de fer en état de combinaisons organiques.

Je n'ai dosé que le fer et l'alumine qui étaient encore en dissolution dans l'eau au moment de l'analyse.

C'est une eau très fortement minéralisée et c'est pour cela que j'ai voulu prendre sa densité après l'avoir filtrée et ramenée à la température de 15°.

J'ai trouvé 1.051 comme densité.

Conclusions. — Très difficiles à tirer. C'est une des eaux naturelles les plus fortement minéralisées. Peut-elle être utilisée? Peut-être en bains ou en applications locales.

Elle est très chlorurée, sodique, sulfatée, calcique, magnésienne et ferrugineuse.

### V. — EAU DU BIR TARFAOUI.

| | | au litre. |
|---|---|---|
| 1. | Extrait à 110° | 1gr250 |
| 2. | Chlorures en chlorure de sodium NaCl | 0 438 |
| 3. | Sulfates en Anhydride sulfurique | 0 271 |
| 4. | Silice en état d'oxyde Sio2 | 0 025 |
| 5. | Chaux en état d'oxyde Cao | 0 200 |
| 6. | Magnésie en état d'oxyde Mgo | 0 054 |
| 7. | Fer et alumine | traces. |
| 8. | Phosphates | présents. |
| 9. | Nitrates | néant. |
| 10. | Ammoniaque libre | néant. |

Note. — Cette eau était contenue dans une bouteille d'eau d'Évian et portait la date du 6-1-25. Elle avait un dépôt assez abondant terreux. Elle était limpide.

Mêmes observations au point de vue de son prélèvement que pour l'eau du Bir Cheb.

Conclusions. — Eau relativement peu minéralisée comparée aux autres échantillons. Sa caractéristique, c'est d'être chlorurée sodique et sulfatée calcique, bicarbonatée.

VI. — EAU DU BIR MOUR OUENAT.

| | au litre. |
|---|---|
| 1. Extrait à 110° | 2gr100 |
| 2. Chlorures en chlorure de sodium NaCl | 0 117 |
| 3. Sulfates en Anhydride sulfurique So3 | 1 003 |
| 4. Silice en état d'oxyde Sio2 | 0 011 |
| 5. Chaux en état d'oxyde Cao | 0 265 |
| 6. Magnésie en état d'oxyde Mgo | 0 153 |
| 7. Fer en état d'oxyde Fe2o3 | 0 015 |
| 8. Alumine en état d'oxyde Al2o3 | 0 100 |
| 9. Phosphates | traces. |
| 10. Nitrates | néant. |
| 11. Ammoniaque libre | néant. |

Note. — Cette eau était contenue dans une bouteille d'eau d'Évian. Elle était limpide. Sans odeur appréciable. Elle avait un dépôt assez abondant jaune ocreux.

D'après les renseignements fournis par les Arabes du désert, l'eau du Bir Mour Ouenat n'est pas potable si on la prend après sa sortie de la source et lorsqu'elle est en contact avec les terrains avoisinants (fort probablement parce que ces derniers cèdent de leurs matières solides). Elle est potable à la source si on a eu soin de vider d'abord le contenu du puits où la source se ramasse et d'attendre qu'elle remplisse à nouveau la cavité.

Le prélèvement a été effectué dans les mêmes conditions que pour l'eau du Bir Cheb et du Bir Tarfaoui.

Conclusions. — C'est une eau minéralisée sulfatée calcique et magnésienne avec présence de fer et surtout d'alumine. Il est à présumer que cette alumine y existe à l'état de sulfate.



*
* *

Toutes ces analyses montrent qu'il s'agit d'eaux minéralisées, quelques-unes à minéralisation forte et par conséquent imbuvables, d'autres pouvant être consommées.

La faible quantité d'eau de chaque échantillon qui m'a été remise ne m'a pas permis de pousser très loin mes investigations ni de rechercher ou doser les éléments rares, ceux existant en très faible quantité.

Je n'ai pas dosé l'ammoniaque albuminoïde, les matières organiques et les nitrites, d'abord parce que les eaux avaient séjourné plusieurs mois dans leurs bouteilles avant l'analyse, ensuite parce que les prélèvements n'ont pas été effectués dans les conditions requises.

Chose curieuse : toutes ces eaux sont très sulfatées, très chlorurées et plus ou moins ferrugineuses. Chez quelques-unes les proportions de l'alumine et de la silice atteignent un taux très élevé.

Il aurait été intéressant de combiner à l'analyse chimique de ces eaux l'étude géologique du sol où elles ont été prélevées.

Dr N. Georgiadès Bey.

# L'AVIATION ET LES OISEAUX D'ÉGYPTE [1]

PAR

M. ÉTIENNE ROYER.

## PROLOGUE.

Le 12 avril 1901, M. le Docteur Baÿ lisait, devant l'Institut Égyptien, un mémoire ayant pour titre : «*Les origines de l'aviation en Égypte. Note sur l'œuvre de Paul Louis Mouillard*».

A cette époque l'Avion n'existait pas encore.

Le «Plus lourd que l'Air» n'était qu'une faible idée utopique, écrasée — si l'on peut dire — par le «Plus léger que l'Air», le Ballon, que l'on commençait à rendre dirigeable.

Ceci remonte à 25 années, exactement.

Neuf ans plus tard, en février 1910, les premiers Hommes-Volants vinrent de France en Égypte : ce fut le meeting d'Héliopolis, qui fut également un symbole, puisqu'il permit de mettre à jour l'œuvre intégrale de Mouillard, dans les circonstances indiquées par M. Henry-Coüannier :

«En février 1910, à l'occasion du grand meeting d'Héliopolis, le Docteur Baÿ, qui déjà avait attiré sur Mouillard l'attention de l'Institut Égyptien en 1901, eut la bonne pensée de reporter encore vers le précurseur une partie de la découverte qui devenait à la mode. L'avant-veille de l'ouverture du meeting, il fit une conférence à laquelle l'Institut Égyptien s'efforça de donner un grand éclat.

«A l'occasion de cette conférence, le Docteur Baÿ obtint du représentant de la France au Caire l'autorisation d'exhumer de la salle des Archives du Consulat les restes de l'appareil de Mouillard qui y étaient enfermés

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance supplémentaire du 15 février 1926.

depuis 1897, et de les faire exposer au pied de l'escalier qui donne accès à la salle des conférences de l'Institut Égyptien.

« Un des assistants, M. Bianchi, Directeur de l'Administration de l'Hygiène Publique au Caire et Président de la Section d'Égypte de la Ligue Nationale Aérienne, fut vivement impressionné à la vue de ces glorieux restes, dont il ignorait jusqu'alors l'existence. Il s'informa de leur origine, et apprit qu'ils faisaient partie des objets retrouvés, après sa mort, chez l'auteur de *L'Empire de l'Air*.

« Il apparut aussitôt à M. Bianchi qu'il n'était pas possible de laisser tomber en poussière les souvenirs du Père de l'Aviation. Il demanda, au nom de l'Association qu'il représentait, à être mis en possession de ces restes, dont la place, à son avis, était marquée, à Paris, au Musée Historique de la Ligue Nationale Aérienne.

« Ainsi furent retrouvés les papiers de Mouillard qui permirent d'établir qu'il était l'inventeur incontesté du principe du « gauchissement » : voilà le *fait* qui importe à l'histoire de la technique moderne. Mouillard l'a appris de son maître, l'Oiseau : voilà ce qui importe à l'histoire de l'homme ».

J'aurais été heureux de pouvoir saluer, réunis dans cette assemblée, M. Bianchi (retenu à l'Hôpital Français du Caire), ainsi que ceux qui l'ont assisté à cette époque héroïque, entre autres M. Gaillardot bey. M. Piot bey est, heureusement, présent.

Lequel de nous, Messieurs, aurait pu songer que les appareils que nous avions vu péniblement voler à Héliopolis — à cause du Khamsin, disaient les uns, — à cause du sable, disaient les autres, — enlèveraient, seize ans plus tard, *six mille kilogrammes de charge utile?* (Le super-Goliath Farman, pèse, au total, 14.220 kilog. lorsqu'il transporte cette charge).

Aurions-nous pensé, à cette époque, aux vitesses vertigineuses de 450 et 483 kilomètres à l'heure, atteintes en 1925?

Qui se serait imaginé, en voyant voleter les premiers Avions à une cinquantaine de mètres au-dessus du sol, que ces appareils pourraient, un jour, pénétrer dans la *Stratosphère*, à 12.000 mètres d'altitude?

Quant à l'Avion sans Pilote, dirigé par T. S. F. et *réalisé aujourd'hui*. . . . . ., n'en parlons pas! . . .

Et cependant, l'Aviation commerciale, effectuant des *services réguliers*, **est un fait.**



Le trafic total, durant le mois d'octobre 1925 — *pour les seules lignes commerciales françaises* — a été de :

| | |
|---|---|
| 568.467 | kilomètres parcourus. |
| 1.146 | passagers étapes. |
| 95.655 | kilogrammes de messageries étapes. |
| 103.379 | kilogrammes de poste. |

Cette exploitation a été assurée sans accidents, pendant une mauvaise période de l'année, ce qui prouve la régularité atteinte par ces lignes aériennes :

Paris-Londres (trajet en 2 h. 30).
Paris-Bruxelles-Amsterdam.
Paris-Varsovie.
Antibes-Ajaccio.
Toulouse-Casablanca.

Tous les principaux pays ont, aujourd'hui, leurs lignes commerciales aéronautiques.

L'Égypte, qui a débuté par le courrier Le Caire-Bagdad, sera amenée à étendre ses lignes aériennes, non seulement au-dessus de son territoire, mais encore dans les communications transafricaines et transcontinentales avec l'Europe.

Le trajet Antibes-Athènes, soit 1925 kilomètres, a été effectué par un Avion Lioré et Olivier en 13 h. 50 de vol effectif.

La liste de ceux qui, s'étant consacrés à l'Aviation, ont servi d'holocauste à l'Idée pour laquelle ils ont donné leur jeunesse, est, hélas, assez longue. Parmi eux, saluons la mémoire du « doux » Marc Pourpe, un enfant d'Égypte qui, après avoir accompli, avec une endurance folle, le voyage de Khartoum, en 1913, trouva la mort dans un accident d'atterrissage, au début de la Guerre.

Lui aussi avait vu voler nos Oiseaux d'Égypte, au-dessus de la plaine de Suez, où il avait vécu, et comme eux il a voulu renouveler leur geste millénaire, en survolant la Vallée du Nil, jusqu'à la Vallée des Rois!

Mouillard, que l'on citerait en entier, tant son œuvre tout entière est admirable, ne disait-il pas, déjà, dans *Le Vol sans Battement* : « *Est-il vraiment bon de s'inoculer un virus aussi actif que celui de l'Amour de l'Aviation?* »

Combien d'adeptes, depuis Mouillard, se sont inoculé ce virus?

Songe-t-on parfois au rôle obscur des Pilotes procédant aux essais de réception d'appareils nouveaux?

Quel Amour ont-ils donc pour l'Aviation?

Quelle foi en l'Idée, pour monter ces bolides, nés dans un Bureau d'études, dans un assemblage de formules compliquées et de plans si nombreux... que leur pile atteint la hauteur d'un homme!

Combien ils justifient la parole que Mouillard écrivait en tête de *L'Empire de l'Air* : « *Oser!* »

Oser! c'est bien la vraie devise de l'Aviation, et qui se trouve vérifiée et appliquée chaque jour.

Je ne voudrais pas, en parlant de l'Aviation, faire comme le maître de danses de l'immortel Molière — dans son Bourgeois gentilhomme — et démontrant à Monsieur Jourdain les mérites de l'Art chorégraphique!

Je ne crains pas, cependant, de m'avancer en déclarant que l'Aviation n'est plus un simple Sport (comme certains pourraient encore être tentés de le croire) mais une branche scientifique profonde, grâce à laquelle d'énormes progrès ont été réalisés *dans tous les domaines de l'Industrie.*

Le travail du bois, ses modes d'assemblages, de collage, la composition des colles et des tout derniers vernis à base de cellulose, ne sont plus ce qu'ils étaient il y a seulement dix ans.

Dans la Métallurgie, de nouveaux aciers à hautes résistances sont nés :

1° Haute résistance mécanique dépassant, à la traction, 120 kilog. par millimètre carré de section.

2° Haute résistance thermique permettant de supporter sans inconvénient, pendant 24 heures consécutives, la température effrayante, voisine de 800 degrés centigrades, à laquelle sont soumises les soupapes d'échappement des Moteurs d'Aviation dans leur mouvement d'obturation répété plus de mille fois par minute.



Les importants travaux effectués en France par le Colonel Grard sont à citer.

La création des métaux légers et ultra-légers est la conséquence des études faites pour l'aviation, études dans lesquelles MM. de Fleury et Portevin ont pris une large part.

Le duralumin, alliage d'aluminium et de cuivre, a une densité de 2,8 et possède une résistance à la traction de 38 à 40 kilog. par millimètre carré.

Le magnésium et ses alliages (*quatre fois et demie plus légers que l'acier*) ont une densité de 1,8 et une résistance à la traction de 25 à 30 kilog. par millimètre carré, *résistance sensiblement égale à celle que possédait l'acier il y a 20 ans.*

Ces derniers alliages ultra-légers ont un poids spécifique de 50 o/o, *seulement,* supérieur à celui de l'ébène ou du bois de gaïac (densité = 1,21) et sont *sept fois et demie, seulement,* plus lourds que le liège (D = 0,240).

En parlant du liège, je signalerais un arbre croissant en Égypte, et dont la densité est encore de 30 o/o plus faible. Cet arbre est l'*Erythrina Cristagalli* (densité égale à 0k170 grammes par décimètre-cube). Il garnit certaines avenues du Caire. Ses jolies bractées rouges apparaissent aux premières floraisons, l'arbre n'ayant pas encore recouvré ses feuilles.

Une étude spéciale a été faite en 1923 par le Colonel Monin, du Service technique de l'Aéronautique, auquel j'avais soumis divers échantillons de ce bois.

En ce qui concerne les métaux, la micrographie, utilisée par le Professeur Le Châtelier, a créé une nouvelle Science : la « métallographie », permettant d'étudier les divers métaux au microscope pour en déterminer l'état moléculaire.

Tous les métaux sont, aujourd'hui, traités *thermiquement,* d'une façon scientifique, afin d'en obtenir le maximum de rendement.

La conduite rationnelle des fours thermiques a fait naître des pyromètres spéciaux, mesurant et enregistrant à *distance* la température de ces foyers (variant depuis 800 degrés jusqu'à 1200 degrés centigrades) *sans aucun contact avec eux.*

Aujourd'hui, les cures *thermiques* pour la régénération moléculaire des métaux s'effectuent aussi couramment que les cures *thermales* ordonnées par les médecins pour régénérer nos organes affaiblis ou délabrés.

La médecine elle-même a dû intervenir pour étudier l'effet produit sur la constitution humaine par la dépression dans les hautes altitudes (réduite aux trois quarts de la pression barométrique ordinaire, soit 200 mill. environ lorsqu'on dépasse 10.000 mètres d'altitude), dépression jointe à l'abaissement de la température qui atteint, à 12.000 mètres d'altitude, *64 degrés centigrades* au-dessous de zéro.

D'après la loi logarithmique la pression barométrique à 20.000 mètres est de 62 mill. seulement, au lieu de 760 mill. au niveau de la mer.

A cette altitude de 20.000 mètres l'Avion pourrait voler 12 fois plus vite — *à puissance égale* —, soit à environ 1000 kilomètres à l'heure.

Des masques spéciaux permettent de respirer de l'oxygène *dans la zône où nul être vivant ne peut séjourner.*

L'examen médical des Aviateurs se fait au moyen d'appareils spéciaux (fauteuil de Broca, mesures des réactions psycho-motrices, etc.) permettant d'enregistrer et de vérifier périodiquement leur degré d'aptitude.

La Science de la Météorologie progresse journellement, poussée par l'Aviation.

L'hélice aérienne, dérivée de l'hélice marine, possède, grâce à des études approfondies, un rendement supérieur à cette dernière.

Les lois de l'Hydrodynamique, lesquelles ont cependant précédé l'Aérodynamique et lui ont, *en quelque sorte, servi de base,* s'enrichissent, aujourd'hui, des recherches de l'Aviation.

Les carènes des navires se modifient peu à peu, comme se sont affinées les formes de l'Avion.

Je m'excuse de cette longue dissertation, comme je m'excuse à l'avance de m'étendre — ainsi que je vais le faire tout à l'heure dans la dernière partie de ma Communication — sur un sujet qui pourrait, à la rigueur, s'intituler un «Cours d'Aérodynamique».

Il semblait, toutefois, indispensable de rappeler certaines notations couramment employées en Aéronautique et sans l'explication desquelles la compréhension des formules et des termes employés devient très difficile.



Ce que cette modeste Communication perd en intérêt sera gagné en clarté par ces résumés généraux que je me suis efforcé de rendre le moins arides possible.

## ÉTUDES MORPHOLOGIQUES

### EFFECTUÉES PAR LES PROCÉDÉS DE MOULAGE.

Le Voyageur qui vient en Égypte éprouve toujours une étrange impression devant le Vol majestueux de ses innombrables Oiseaux voiliers.

De retour en Europe, il est tout surpris, en voyant ramer péniblement les grosses espèces, de ne plus revoir le même genre de Vol. Les Moineaux des Tuileries, les Pigeons de Venise lui ont laissé la même impression que les Cygnes de Genève : l'animation d'un splendide décor. L'Hirondelle même, qui lui paraissait cependant si étourdissante par ses acrobaties et ses glissades rapides, ne peut lui faire oublier la silhouette des Oiseaux du Caire.

Par les chaudes soirées d'été, rentré chez lui, il croit reconnaître dans le cri du Martinet le sifflement aigu du Milan du Caire, tant ce dernier lui est resté familier, et lorsque, au zénith, il aperçoit le passage lent d'un Avion — donnant l'illusion d'un Oiseau voilier — il s'imagine retrouver enfin son vrai ciel d'Orient.

Le lyrisme de Mouillard, son génie tout entier, sont puisés dans l'observation de la Nature. Il semble que cette dernière ait voulu lancer un défi à l'Homme en lui montrant avec quelle aisance, quelle perfection et quelle simplicité elle a réalisé son œuvre, dans l'Oiseau.

Un séjour prolongé en Égypte amène obligatoirement l'esprit le moins averti au Vol à voile. L'exemple de chaque jour, de chaque heure, devient une obsession. Malgré soi, l'image se matérialise. Le crayon ou la plume s'animent alors pour essayer de fixer ce que l'œil a pu voir, car le cerveau, par instants, se refuse à admettre — tant la réalité l'épouvante — cette extrême simplicité qu'enveloppe un mystère impénétrable.

Le monument d'Héliopolis glorifie un fils de l'Égypte en même temps qu'un fils de la France. N'est-ce pas, en effet, en Égypte que l'Aviation a le moins surpris le peuple, dans son bon sens, si accoutumé au Vol de

ses inimitables modèles vivants? La traduction la plus exacte du mot «aéroplane» n'a-t-elle pas été donnée par la langue Arabe avec le mot *tayara*, du verbe *tara* (voler) — étymologie *teir* (oiseau)?

L'étude des Oiseaux a été faite par Mouillard [1] avec une telle maîtrise qu'il est impossible de la commenter. Le Maître nous a révélé le *gauchissement*, sans lequel l'équilibre est impossible à réaliser et son observation, dans l'azur du ciel d'Égypte, de la moindre attitude de l'Oiseau, lui a permis de nous enseigner les principes fondamentaux du Vol.

*Sans les Oiseaux d'Égypte, l'Aviation serait inexistante.*

Entraîné vers l'Aviation par les exemples sans nombre qui s'offrent ici à la vue de tous, il m'a paru intéressant de rassembler des documents morphologiques précis en procédant à une étude spéciale : celle de la plastique de l'Oiseau.

Dès l'année 1907, de nombreux moulages au plâtre ont été relevés, à Suez, sur les espèces particulièrement douées pour le Vol à voile : Vautour, Milan, Cigogne, Goéland, Aigle, Pélican.

L'examen de ces moulages permet de placer le Pélican (*Pelecanus onocrotalus*) au premier rang parmi les Oiseaux voiliers d'Égypte, à cause de la pureté de ses formes ainsi que par les dimensions de sa carène, admirablement profilée.

Par son envergure de 3 m. 20 et son poids de 13 kilog. ce modèle n'exige qu'un agrandissement homothétique de 2,5 pour obtenir un Avion sans moteur susceptible de porter un homme.

Le but initial de ces travaux était la construction d'un Planeur monté, destiné à faire du Vol à voile.

La Guerre m'amena, plus tard, à utiliser les observations faites sur ces moulages pour chercher à améliorer, par une série d'essais méthodiques, les profils d'ailes d'Avions.

## ÉTUDES DE L'OISEAU ET DE L'AILE ÉPAISSE.

L'influence de l'étude de l'Oiseau s'est traduite par une série d'essais que nous avons effectués pendant la Guerre au Laboratoire Eiffel d'Auteuil.

[1] MOUILLARD, *L'Empire de l'Air*, 1881; MOUILLARD, *Le Vol sans Battement*, 1912.



Après avoir reçu en France, en octobre 1916, les quatre pièces constituant le moulage en entier d'un Pélican de 3 mètres d'envergure (moulage exécuté à Suez en 1910), des gabarits ont été relevés pour le corps et les ailes afin de reproduire, en réduction, la copie exacte de l'Oiseau, toutes formes rigides.

Le premier modèle, ainsi constitué, fut essayé au Laboratoire Eiffel, en avril 1917, à la vitesse de 10 mètres par seconde, soit 36 kilomètres à l'heure [1].

Les résultats obtenus ayant été intéressants nous avons cherché à synthétiser les coupes si variées de l'Aile de l'Oiseau.

Cette dernière peut se décomposer en trois parties :

1° L'extrémité métacarpienne, ou main, avec ses rémiges primaires implantées d'une façon rigide et accolées aux phalanges. Ces rémiges sont au nombre de dix, quelle que soit l'espèce de l'Oiseau.

La main, se trouvant formée par dix plans différents, séparés et étagés, ne peut être considérée comme une surface plane ordinaire. Il est à noter que chacun de ces dix plans possède un très grand allongement (par rapport à sa largeur propre) et une forte épaisseur (par rapport à la largeur de chaque plume.

2° La région radio-cubitale, ou avant-bras, recouverte des rémiges secondaires.

3° La région humérale, ou bras, rattachée au corps et recouverte des rémiges tertiaires.

Mouillard n'accordait qu'une très faible valeur, comme aéroplane, aux plumes de ces deux dernières régions, les confondant presque comme plumes de *couverture*. Seules, les rémiges primaires constituaient, selon lui, l'Aile de l'Oiseau, ou, tout au moins, «la partie essentielle à laquelle il ne fallait pas toucher, sous prétexte de la suppression du Vol [2].»

Le docteur Pélissier, Médecin-major du *Dixmude* (mort à bord de ce

[1] La vitesse généralement employée pour tous les modèles réduits était de 30 mètres par seconde, soit 108 kilomètres à l'heure.

[2] MOUILLARD, *L'Empire de l'Air*, 1881.

Dirigeable dans la catastrophe qui détruisit cet aéronef), signale, dans son ouvrage *L'Appareil ligamentaire des rémiges des Oiseaux* [1], la composition du Carpe comprenant deux os libres, le radial et le cubital, *ce dernier muni d'une puissante apophyse palmaire.*

Cet os cubital est une sorte de clavicule reliant le Radius au Cubitus; il porte deux rémiges spéciales que nous avons dénommées «rémiges de raccordement»; aucun auteur n'en a fait mention encore. Elles sont généralement confondues avec les rémiges secondaires du Cubitus.

Nos essais successifs, pendant la Guerre, ont tous été effectués à la vitesse de 10 mètres par seconde afin de pouvoir comparer les résultats entre eux. Ils ont porté sur des coupes transversales de l'Aile se rapprochant de plus en plus du corps de l'Oiseau pour arriver à l'ultime coupe, près de la tête humérale, dans la région la plus épaisse de l'Aile où la charpente osseuse est entourée d'une forte masse musculaire.

Nous avons pu établir ainsi, en 1917, un profil d'Aile d'Avion ayant une épaisseur relative $\left(\frac{\text{épaisseur}}{\text{largeur}}\right)$ ou $\left(\frac{e}{L}\right)$ égale à 17 o/o.

Ce profil n'a pu, malheureusement, être essayé qu'en avril 1920, à l'Institut Aérotechnique de Saint-Cyr, sous le numéro SC.20, aux vitesses de 10, 20, 30, 40 et 50 mètres par seconde (variant ainsi de 36 à 180 kilomètres à l'heure pour cette vitesse maxima).

Le profil SC.20 est le premier profil épais à haut rendement aérodynamique essayé en France; il constitue, en faveur des Ailes épaisses, un essai intéressant pour l'époque où il a été créé.

Les résultats remarquables donnés par son dérivé, profil bi-convexe symétrique SC.25, essayé en août 1920, n'ont pas encore été dépassés par d'autres profils bi-convexes symétriques.

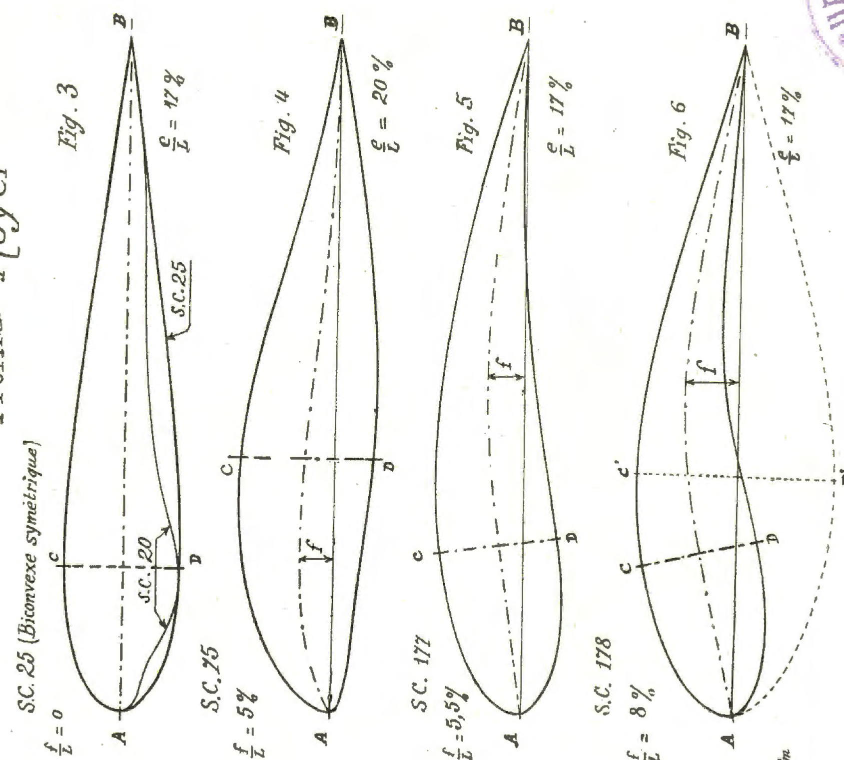
Quatre années d'essais aux Laboratoires aérodynamiques ont été nécessaires pour confirmer la valeur de l'Aile épaisse dont la conception, dérivant de l'étude de l'Oiseau, avait été émise par nous au début de la Guerre; cette idée passait alors pour paradoxale [2].

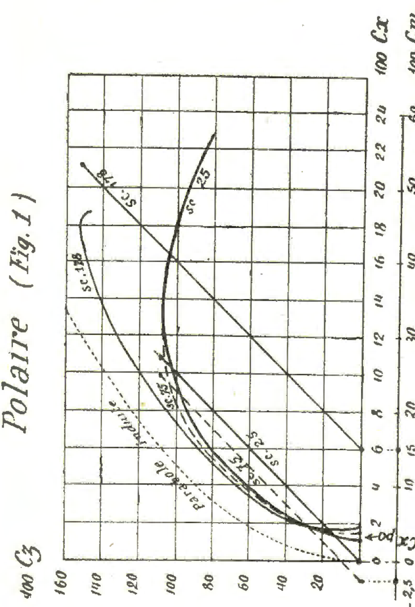
Les qualités de l'Aile épaisse ont été très longues à apparaître; il fallait

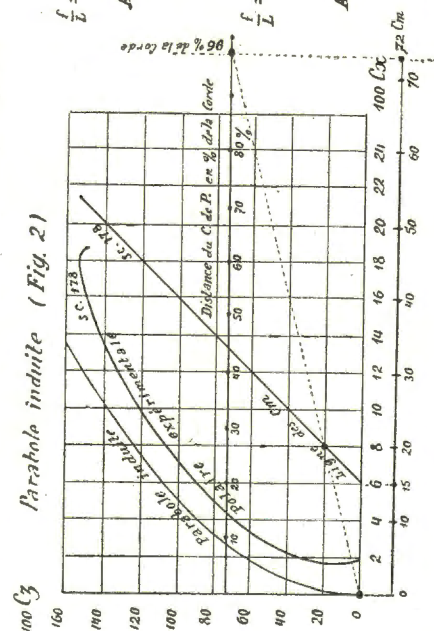
[1] Strasbourg, A. Vix et Cie, 1923.

[2] E. Royer, *Communication au Congrès de Paris*, 1921.










d'abord résoudre de nombreux problèmes relatifs au tracé des profils, au tarage des Balances aérodynamiques, au mode de support des maquettes exposées au Tunnel, et étudier les effets des différentes vitesses du Vent dans les Souffleries.

Avant la Guerre, Eiffel, bien qu'il opérât à des vitesses de 20 à 30 mètres par seconde à sa Soufflerie d'Auteuil, avait condamné les Ailes épaisses à cause des premiers tracés défectueux tentés à l'époque.

Pendant les années de Guerre, le Professeur Prandtl, Directeur du Laboratoire de Göttingen, n'obtenait qu'une vitesse de 9 m. 81 à sa Soufflerie, vitesse tout à fait insuffisante pour mettre en valeur le tracé des profils indiqués par le Professeur Joukowski, de l'Université de Moscou.

S'étant rendu compte, vers la fin de la Guerre, de l'influence de la vitesse du Vent sur les résultats des essais effectués dans les Souffleries, le Professeur Prandtl dut reprendre, sur une nouvelle base de 30 mètres par seconde, les innombrables essais exécutés pendant les cinq années précédentes et constituant la documentation importante des *Technische Berichte*.

La publication, en 1921, de l'ouvrage de Prandtl [1] reproduisant les nouveaux essais effectués à Göttingen, fut une révélation et, en même temps, la consécration des qualités remarquables des Ailes épaisses.

## NOTIONS AÉROTECHNIQUES.

Tunnels Aérodynamiques. — Les Ailes d'un Avion (ou d'un modèle réduit) avançant en air calme à une vitesse de translation déterminée se comportent exactement de la même façon lorsqu'elles sont exposées, immobiles, dans un courant d'air de même vitesse relative.

S'inspirant de ce principe l'Ingénieur Eiffel avait pu, à son premier Laboratoire du Champ de Mars, continuer avec l'emploi d'une Soufflerie, les expériences commencées à la Tour Eiffel avec un appareil de chute de son invention [2].

---

[1] *Ergebnisse der Aerodynamischen Versuchsanstalt zu Göttingen*, Münich, Librairie Oldenbourg, 1921.

[2] *Recherches expérimentales exécutées à la Tour Eiffel*, 1907.

L'ouvrage classique d'Eiffel, *La résistance de l'air et l'Aviation,* publié en 1911 fut complété, en 1914, par *Les nouvelles recherches sur la résistance de l'air,* recherches effectuées au nouveau Laboratoire de la Rue Boileau, à Auteuil.

Les vitesses obtenues dans les Tunnels aérodynamiques, en 1911, étaient les suivantes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 mètres par seconde | | | au Laboratoire Eiffel du Champ de Mars |
| 10 | — | — | au National Physical Laboratory de Londres |
| 10 | — | — | au Laboratoire de Göttingen, Allemagne |
| 6 | — | — | au Laboratoire de Koutchino, Russie |

En 1912, le nouveau Laboratoire Eiffel d'Auteuil donnait 30 mètres par seconde.

Après la Guerre les vitesses sont devenues :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 30 mètres par seconde | | | à Göttingen |
| 30 | — | — | à Londres |
| 40 | — | — | à l'Institut Technique de Massachusetts |
| 40 | — | — | à Saint-Cyr, près de Versailles |
| 80 | — | — | à Issy-les-Moulineaux, près de Paris |

Ce dernier Laboratoire d'Issy-les-Moulineaux est le plus important, à ce jour, par sa vitesse de 288 kilomètres à l'heure et le diamètre de 4 mètres de son Tunnel, à sa partie la plus réduite, comme section.

Les modèles exposés au Tunnel d'Issy-les-Moulineaux peuvent atteindre jusqu'à 2 mètres d'envergure. Dans les autres Laboratoires la dimension de 1 mètre est un maximum.

Rapport de similitude. — L'augmentation progressive des vitesses dans les Souffleries a été recherchée, non pas, comme on pourrait le croire, pour se rapprocher de la vitesse de nos Avions les plus rapides, mais uniquement dans le but de vérifier le rapport de similitude [1] entre le modèle réduit et l'Avion en vraie grandeur.

[1] D'après la loi de Froude.



D'après les dernières théories, la comparaison entre deux modèles [1] de grandeurs différentes ne peut se faire qu'en tenant compte du nombre de Reynolds, obtenu en multipliant la vitesse, exprimée en mètres par seconde, par la largeur de l'aile, ou corde (L), soit le produit : Vitesse × Longueur, ou VL.

La Largeur (L) de l'aile, par rapport à l'envergure est, en général, de 1/5; soit, par exemple, pour un Avion de 10 mètres d'envergure : $L = \frac{10}{5} = 2$ mètres.

Cet Avion de 10 mètres d'envergure, marchant à la vitesse de 58 kilomètres à l'heure (ou 16 mètres par seconde, ou 16 m/sec ou 16 m/s), aurait un chiffre de Reynolds de :

$$VL = 16 \text{ m/s} \times 2.000 \text{ millimètres} = 32.000 \text{ m/s millim.}$$

et pourrait être directement comparable à un modèle réduit de 400 millimètres de largeur d'aile (L) (correspondant à 2 mètres d'envergure) essayé à une vitesse de 80 m/sec. soit :

$$VL = 80 \times 400 = 32.000 \text{ m/sec. millimètres.}$$

Ces dernières conditions pourraient être remplies par le Tunnel d'Issy-les-Moulineaux, pour lequel les facteurs V et L ont été doublés chacun, comparativement aux autres Souffleries.

On peut, également, chercher à augmenter le produit VL en modifiant séparément l'un ou l'autre de ses facteurs. Toutefois, l'augmentation de L seul entraîne des diamètres de Soufflerie hors de proportion. Quant à la vitesse de l'air, elle ne peut dépasser 340 m/sec. correspondant à la vitesse du Son, vitesse qui ne peut être pratiquement appliquée qu'à des Tunnels de très faible section.

La condition de Reynolds, dérivée des équations de Navier et de la loi de Reech et de Froude sur la similitude hydraulique, est basée sur le degré de viscosité de l'Air. Par conséquent, en employant des fluides plus visqueux, air comprimé, gaz carbonique ou autre (ainsi que le préconisait

[1] Pratiquement, et comme contrôle, on se sert d'un coefficient de similitude établi empiriquement à la suite d'essais en plein vol et en se basant sur les performances accomplies par les Avions.

M. Margoulis, ex-directeur du Laboratoire Eiffel), il est possible d'augmenter considérablement le chiffre de Reynolds tout en conservant des facteurs V et L assez faibles.

Le National Advisory Committee America (N. A. C. A.) possède un total de dix Souffleries (sans compter celles de l'Air Service et de Curtiss), parmi lesquelles il existe un Tunnel fermé où l'air circule sous une pression de 20 atmosphères.

Ce nouveau Tunnel à air comprimé a 1 m. 50 de diamètre dans sa section minima. Au point de vue du rapport de similitude, lorsque ce Tunnel fonctionne à plein rendement (20 atmos.), il est équivalant à un Tunnel qui aurait 30 mètres de diamètre (soit 15 mètres pour l'envergure du modèle, ce qui correspond à 3 mètres de l'argeur d'aile, L = 3.000 mill.) avec une vitesse de 27 m/sec., soit un chiffre de Reynolds de : VL = 27 × 3.000 = 81.000 m/sec. mill., deux fois et demi plus fort que celui d'Issy-les-Moulineaux.

Pour réduire les dépenses occasionnées par le fonctionnement de telles Souffleries, en évitant les pertes de temps inhérentes aux changements d'incidences du modèle exposé et à la lecture de la pesée des diverses composantes aérodynamiques, tout un agencement spécial a du être créé afin que toutes ces opérations puissent s'effectuer presque automatiquement et dans le plus bref délai possible[1].

La description des Souffleries, ou Tunnels aérodynamiques, a déjà été faite à l'Institut d'Égypte, le 11 mai 1925, par M. le Professeur G. Loukianoff, de l'Université de Moscou : nous n'y reviendrons pas.

Ces Tunnels sont tantôt à veine libre, tel le Laboratoire Eiffel, lorsque le Tube est interrompu dans sa longueur et traverse la chambre d'expérience; tantôt à veine fermée, tels Göttingen, Issy-les-Moulineaux, etc. A Saint-Cyr, le Tunnel, qui fonctionne normalement à veine fermée, peut se transformer facultativement en veine libre.

Les corrections sont sensiblement égales et de signe contraire pour un

[1] Le budget de l'Aviation des États-Unis atteindra pour 1926 *8.500.000 Livres, dont près de 103.000 Livres pour les études d'Aviation seulement.*

Le Budget total de l'Aéronautique des États-Unis atteint 76 millions de dollars, soit L. E. 15.200.000.



même Tunnel avec ou sans parois, l'écart moyen est de l'ordre de 6 o/o environ.

Toutes ces Souffleries sont munies de filtres, sortes de nids d'abeilles en cloisonnements de 0 m. 10 × 0 m. 10 environ et destinés à atténuer l'effet tourbillonnaire de l'air pendant son mouvement de translation le long des parois du Collecteur et à ramener, finalement, les molécules fluides dans un sens parallèle et horizontal avant d'atteindre le modèle.

Parfois la direction des filets d'air n'est pas rigoureusement horizontale, à l'emplacement du modèle, dans la chambre d'expérience, et cela sans raisons apparentes. On doit tenir compte de cette correction dans le cours des essais.

Balance aérodynamique. — Le Tunnel proprement dit étant réglé, il reste à mettre au point la «Balance aérodynamique», laquelle doit enregistrer les pesées correspondant à la trainée horizontale et aux deux composantes verticales, provoquées par l'action du courant d'air sur le modèle exposé dans la Soufflerie.

Le modèle est relié à la Balance aérodynamique par l'intermédiaire de «Biellettes», lesquelles, par les remous qu'elles provoquent, faussent le résultat des essais.

Selon la position de ces biellettes, au-dessus ou au-dessous de la maquette, la composante verticale se trouve diminuée ou augmentée, par suite des interactions entre le support et le modèle.

En supportant le modèle par des fils métalliques très fins, ces interactions sont éliminées. La maquette, dans le cas de la Balance à fils, est suspendue à l'envers; la composante verticale s'exerce alors de haut en bas au lieu de s'exercer de bas en haut comme c'est le cas pour les biellettes.

L'étalonnage des Balances aérodynamiques a été une des principales difficultés qu'il a fallu surmonter pour rendre comparables entre eux les essais effectués dans les différents Laboratoires. Grâce à une entente internationale, diverses maquettes ont pu être essayées successivement aux Laboratoires Eiffel, Göttingen, Issy-les-Moulineaux, Bruxelles, Londres, National Advisory Committee America, Rome et Vienne.

Le même accord international s'est fait, au cours des différents Congrès : Paris 1921, Londres 1923, Bruxelles 1925, pour la notation des formules employées en Aviation.

La science de l'Aéronautique a fait appel au groupement mondial de toutes les compétences pour agir dans un effort en commun, tant le problème est ardu.

Polaires. — Les forces aérodynamiques s'exerçant sur une aile d'Avion (ou sur un modèle réduit essayé au Tunnel) sont de deux sortes :

1° Un effort de résistance à l'avancement, $Rx$, ou *traînée*.

2° Une composante verticale, $Rz$, donnant un effort de sustentation, ou *portance*.

Les coefficients unitaires s'obtiennent en divisant par la surface (S) de l'Aile l'effort total mesuré, — soit horizontalement, coefficient $Cx$, — soit verticalement, coefficient $Cz$ :

$$Cx = \frac{Rx}{S}$$

$$Cz = \frac{Rz}{S}$$

La comparaison entre les résultats obtenus sur des profils d'ailes différents s'effectue au moyen de courbes aérodynamiques, appelées *Polaires*, que l'on trace en portant horizontalement en abscisses les valeurs de $Cx$. Les valeurs de $Cz$ sont portées verticalement en ordonnées.

Les ailes soumises au Tunnel sont essayées à diverses incidences, depuis l'angle pour lequel la portance est nulle ($Cz =$ zéro) jusqu'à l'angle d'incidence de la portance maxima ($Cz$ max.)

La meilleure Polaire est celle qui comporte le plus faible ($Cx$) avec le plus fort ($Cz$).

Centre de poussée. — La position de la force aérodynamique, résultante des diverses actions de l'air sur une surface portante, varie selon le genre de profil d'aile employé; elle s'applique en un point de ce profil, appelé «Centre de poussée».

Les variations du Centre de poussée, par rapport au bord d'attaque du profil, sont parfois très importantes à mesure que l'incidence augmente. Pour certains profils, ce point tombe en arrière et *en dehors* du bord de fuite extrême de l'aile.



Ces positions du Centre de poussée se calculent au moyen d'un coefficient unitaire ($Cm$) (coefficient des moments) qui est exprimé en fonction de $Cz$.

La ligne des $Cm$ (portés en abscisses) est indiquée également sur le graphique des Polaires, où elle est représentée (pour les bons profils) par une droite, faisant un angle déterminé avec les abscisses.

Pour différents profils n'ayant pas des déplacements identiques des centres de poussée, on obtient des droites parallèles, plus ou moins espacées.

Il suffit, par conséquent, pour apprécier d'une façon générale la valeur de la stabilité d'une aile, de déterminer l'origine de ces droites à la base de la portance nulle ($Cz =$ zéro) ou $po =$ portance zéro.

Les valeurs de $Cm_{po}$ indiquent le coefficient du Moment, pour la portance nulle.

Le profil le plus stable est celui pour lequel la marge des déplacements du centre de poussée (dans le sens antéro-postérieur par rapport au bord d'attaque) sera la plus réduite. Sur la Polaire il sera représenté par la droite située le plus à gauche.

Pour les profils biconvexes symétriques, cette droite passe par l'origine des ordonnées, à $Cx =$ zéro et $Cz =$ zéro.

Pour les profils auto-stables, cette droite passerait plus à gauche, encore, de ce point ($Cm$ négatif).

Pour les premiers, la position du Centre de poussée reste immuable, quelles que soient l'incidence expérimentée et l'épaisseur du profil.

Pour les seconds, le Centre de poussée s'éloigne du bord d'attaque à mesure que l'incidence augmente.

Enfin, pour tous les autres profils, le Centre de poussée se rapproche, au contraire, du bord d'attaque à mesure que l'incidence augmente, ayant ainsi tendance à faire cabrer l'Avion.

Incidences d'un profil et corde théorique. — Les diverses incidences d'un profil essayé au Tunnel sont déterminées par l'angle que fait la corde théorique (L) de l'aile avec la direction du vent.

Par définition, la corde théorique (L) d'une aile est la droite qui joint les deux extrémités de la ligne moyenne de ce profil.

Pour les profils biconvexes symétriques, la corde théorique se confond avec la ligne moyenne de ces profils, laquelle devient l'axe de symétrie.

Lorsqu'il s'agit, comme dans la plupart des cas, d'ailes dissymétriques, on peut avoir recours à leur transformation en biconvexes symétriques en rabattant leur extrados, autour des bords d'entrée et de sortie du profil, et en faisant coïncider ces deux extrémités. La corde théorique de l'aile primitive est l'axe de symétrie du nouveau profil construit conventionnellement.

Ce mode de construction a été indiqué en 1921 à l'Institut Aérotechnique de Saint-Cyr à la suite des difficultés que j'éprouvais pour le tracé de la corde théorique, et à défaut de définition plus pratique.

Ligne moyenne et flèche relative. — Tout profil d'aile possède une ligne moyenne que l'on peut aisément tracer, et qui prend l'apparence générale (à l'exception des biconvexes) d'un arc de cercle plus ou moins régulier.

La corde théorique, sous-tendant les deux extrémités de cet arc, permet d'évaluer la flèche maximum ($f$) de cet arc, par rapport à sa corde. Cette flèche relative est définie par $\frac{f}{L}$, exprimé en o/o.

Les cœfficients $Cx$, $Cz$, $Cm$, sont toujours fonction de cette flèche relative $\frac{f}{L}$, donnant ainsi à ce paramètre une très grande importance.

En prenant comme exemple (d'après les essais effectués à Saint-Cyr en 1921) une série de profils Royer, tracés méthodiquement et possédant tous uniformément une épaisseur relative $\frac{e}{L} = 17$ o/o, on obtient les résultats suivants :

| NATURE DU PROFIL. | $\frac{f}{L}$ | $Cx$ MINIMUM. | $Cz$ MINIMUM CORRESPONDANT au $Cx$ minimum. | $Cz$ MAXIMUM. | $Cm_{po}$. |
|---|---|---|---|---|---|
| SC. 96 — biconvexe symétrique .......... | 0 o/o | 0,89 | 0 | 110 | 0 |
| SC. 98 — profil arqué... | 2,5 o/o | 1,00 | 5,00 | 126 | 7,5 |
| SC. 100 — — ... | 6,6 o/o | 1,20 | 7,00 | 140 | 12,00 |
| SC. 102 — — ... | 8 o/o | 1,80 | 10,00 | 148 | 15,00 |



L'examen de ce tableau montre nettement les qualités de « finesse », ou pénétration optimum, des ailes biconvexes symétriques, ainsi que leur stabilité, comparativement aux profils arqués. Par contre, la portance des premières est relativement peu élevée; à l'incidence zéro ($Cx$ minimun) cette portance est nulle, ce qui s'exprime ainsi :

$$Cx \text{ min.} = Cx_{po}$$

Les profils arqués ont (fig. 5 et 6) le gros avantage de posséder un coefficient de portance bien supérieur à celui des biconvexes symétriques, et qui augmente en fonction de $\frac{f}{L}$. Cet avantage est, d'ailleurs, contrebalancé par une augmentation des $Cx$ (ou résistance à l'avancement) et par un degré d'instabilité qui rend inutilisables les profils trop fortement arqués.

Les trois paramètres $Cx$, $Cz$ et $Cm$ permettent d'établir les principales bases d'un projet d'Avion :

1° Surface de la voilure.

2° Poids total enlevé.

3° Puissance nécessaire.

4° Vitesse en palier (maxima)

5° Vitesse à l'atterrissage (minima)

6° Plafond, ou altitude maximum à laquelle l'Avion pourra voler.

7° Centrage de l'appareil, répartition des charges par rapport au centre de gravité et réglage du stabilisateur placé à la queue de l'Avion.

A l'heure actuelle, à l'aide de formules appropriées, il est possible de calculer, non seulement toutes les données d'un Avion, mais encore de tracer et de calculer également les principaux paramètres d'un profil d'aile, *sans avoir recours au Tunnel aérodynamique*. L'emploi de ce dernier est, toutefois, indispensable pour vérifier et contrôler ces différents calculs.

Le Tunnel a encore de nombreux secrets à déceler, car les lois de l'Aérodynamique sortent à peine de l'empirisme.

### ALLONGEMENT RELATIF D'UN PROFIL.

#### RÉSISTANCE INDUITE.

L'allongement ($\lambda$) d'un profil est défini par le rapport de sa longueur (ou envergure) divisé par sa largeur (ou étroitesse de l'aile).

Une Aile d'Avion résiste à l'avancement (ou oppose une résistance à l'air) sous deux formes bien définies :

1° Résistance propre au profil lui-même (R*x* de profil).

2° Résistance inhérente à la forme générale de l'aile, ou Résistance induite ($Rx_i$).

On en déduit :

$$Rx \text{ expérimental} = Rx_i + Rx \text{ profil},$$

et :

$$Cx_{exp} = Cx_i + Cx \text{ profil}.$$

D'après la théorie émise par le professeur Prandtl et ses collaborateurs, le professeur Bets en particulier, on peut tracer une courbe idéale, appelée *Parabole induite,* applicable à une aile monoplane de contour rectangulaire et d'allongement ($\lambda$), au moyen de la relation suivante :

$$(a) \quad Cx_i = \frac{Cz^2}{\pi\lambda}$$

Le tracé de la parabole induite à côté de la Polaire permet de juger rapidement des qualités ou des défauts d'un profil en évaluant la distance horizontale, en abscisse, entre les deux courbes.

La différence des C*x*, pour une même valeur de C*z*, entre cette parabole induite et la Polaire, donne la *Résistance du profil,* ou *caractéristique aérodynamique de l'Aile.*

L'importance de la formule ($a$) est très grande, car elle permet, en prenant la base expérimentale d'un profil d'allongement déterminé, de calculer les résultats que donnerait une Aile d'un allongement différent.



Cette théorie de la Parabole induite n'était pas connue pendant la Guerre; nous avons dû effectuer une série d'essais systématiques, permettant de dégrossir le problème de l'Allongement.

Une aile d'allongement 20, par conséquent extrêmement étroite, a été essayée au Tunnel en la réduisant successivement aux allongements 18, 16, 14, . . . 6 et 4.

Les C*z* de ces divers profils ne variaient pas, mais les C*x* augmentaient progressivement à mesure que l'allongement diminuait.

M. Toussaint, Directeur de l'Institut Aérotechnique de Saint-Cyr, à qui l'on doit de nombreux travaux sur l'étude des surfaces portantes et la mise au point du Tunnel de Saint-Cyr, a contrôlé les résultats expérimentaux de ces profils de divers allongements avec la formule de Bets, relative à la parabole induite, et a constaté leur complète concordance.

L'aile à grand allongement, l'aile étroite des oiseaux marins que Mouillard étudiait, est donc meilleure que l'aile large, de faible allongement, ainsi que l'avait reconnu Mouillard lui-même.

Ainsi se trouve confirmée une fois de plus, dans l'étude de l'Oiseau soumise au contrôle du Laboratoire aérodynamique, la leçon que le Maître de l'Air nous donne chaque jour dans l'éclat radieux de notre pur ciel d'Égypte.

### ÉPILOGUE.

Le titre de cette communication a été choisi pour mettre en lumière le rôle joué par l'Égypte dans l'Histoire de la conquête de l'Air.

En y réfléchissant un peu, on trouvera tout naturel que le Pays qui s'est placé à la tête de la civilisation la plus reculée participe à la découverte la plus osée de notre siècle.

L'image de l'Oiseau avait frappé les premiers Hommes.

Nous retrouvons le Milan Égyptien (*Milvus ægyptius*) dans les hiéroglyphes que les Égyptologues distingués de cette Assemblée ont déchiffrés sur les monuments les plus anciens.

Le *Gyps fulvus* (l'inspiration de Mouillard au XIXe siècle) a été l'emblème des Pharaons il y a plus de 3000 ans, bien avant les Aigles Romaines — bien avant les Aigles Impériales des Temps Modernes.

En parlant des Oiseaux d'Égypte j'ai tenu à rendre hommage au Pays qui a de tout temps émerveillé tous ceux qui l'ont approché.

Cet hommage allégorique, laissez-moi, Messieurs, lui rendre une forme concrète en le reportant sur l'Auguste Personne de sa Majesté le Roi Fouad, Conservateur Bienveillant des Hautes Traditions de ses Illustres Ancêtres de la Plus Ancienne Égypte.

Il semble a propos de rappeler que nous sommes à la veille de l'anniversaire de l'Inauguration du Monument de Mouillard à Héliopolis, le 25 février 1912.

Cette cérémonie réunissait l'élite de l'Aéronautique française, sous la Présidence de Son Altesse Royale le Prince Fouad, aujourd'hui notre Souverain Bien Aimé.

Et. Royer.

# LE CARROSSE DE MOHAMED BEY[1]

PAR

M. G. DOUIN.

En l'an 1774, vivaient au Caire quarante et quelques Français groupés dans le quartier franc qui s'étendait le long de l'ancien Khalig et dont l'église latine de l'Assomption marque encore assez exactement aujourd'hui le point central. Parmi ces Français, on comptait 17 marchands ou commis, répartis entre cinq maisons de commerce, dont les affaires consistaient à placer chaque année sur le marché du Caire, outre plusieurs centaines de ballots de drap venu de France, de chatoyantes étoffes de Lyon, des soieries et des dorures ainsi que des bijoux et des armes riches avidement recherchées par les chefs mamelouks[2].

Les rapports économiques de l'Égypte avec les Francs s'exerçaient alors presque exclusivement par la ville du Caire. Alexandrie et Rosette n'étaient que des avant-ports de la capitale, dont l'activité se bornait à charger chaque année les navires qui venaient, en nombre restreint, de Marseille, de Livourne ou de Venise, embarquer les toiles de coton et les cotons filés de l'Égypte, les cafés de Moka, les gommes et encens d'Arabie, le safran ou carthame dont la fleur, cultivée aux alentours du Caire et de Gizeh, servait à teindre en pourpre et en rose les draps du Languedoc et les soieries de Lyon, les peaux brutes, le séné, le sel ammoniac, la soude végétale et le natron, matières dont les savonneries de Marseille faisaient grand usage, enfin le riz, chargé de tout temps à Damiette, malgré les défenses rigoureuses de la Sublime Porte, et dont l'exportation s'opérait avec la connivence des autorités locales qui y trouvaient

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 1er mars 1926.

[2] Ces renseignements, ainsi que ceux qui suivent, sont extraits de l'ouvrage de Paul Masson, *Histoire du Commerce français dans le Levant au XVIIIe siècle.*

naturellement leur profit; c'était, au total, un commerce qui, pour la France seule, atteignait, bon an mal an, trois millions et demi de livres et qui s'éleva même en 1773, année exceptionnelle il est vrai, à plus de quatre millions et demi de livres.

Détenant ainsi à eux seuls près de 60 o/o du commerce d'exportation, les marchands français occupaient le premier rang parmi les Francs qui trafiquaient alors en Égypte. Leur réputation d'honnêtes commerçants était si bien établie qu'un voyageur anglais, Bruce, qui parcourut l'Égypte dans les premiers mois de l'année 1773, avec la préoccupation que l'on rencontre si fréquemment chez les hommes de sa nation d'allier les découvertes de la science aux profits du commerce britannique, indiquait à ses compatriotes, qu'il incitait à venir trafiquer au Caire, quatre maisons de confiance établies en cette place; or sur ces quatre maisons, trois sont françaises. La quatrième était vénitienne. Avec le consul de Venise, celui de France était à l'époque le seul représentant européen qui résidât en permanence au Caire[1].

Il ne faudrait pas toutefois pêcher par excès d'optimisme, et croire que parce que le commerce marchait bien, tout allât bien au Caire. Le consulat de cette ville avait beau être réputé «le premier et le plus honorable de ceux du Levant», le séjour dans la capitale de l'Égypte offrait certains inconvénients sur lesquels on ne pouvait fermer les yeux.

Il y avait d'abord le désagrément de la résidence. «La maison que j'habite, écrit le consul Lironcourt en 1748[2] est peu commode et rien n'est si triste que la contrée où elle est située. Mais le plus grand inconvénient est l'odeur du canal qui traverse le Caire et où l'eau du Nil ne coule que pendant la hauteur du fleuve, du 15 août à la fin d'octobre. Le reste de l'année, ce canal est un affreux cloaque qui infecte tous les environs... » Et le consul de s'étonner que les Français aient choisi pour s'établir au Caire un quartier si fâcheux. «Si le commerce des étoffes de Lyon, poursuit-il, qu'on a tâché d'introduire au Caire pouvait enfin s'y établir, il faudrait que la nation changeât de quartier ou qu'elle s'exposât à de grosses pertes. L'odeur de cet égout noircit complètement et sans retour toutes

[1] Fr. Charles-Roux, *L'Angleterre, l'Isthme de Suez et l'Égypte au XVIII^e siècle*, p. 39.
[2] Paul Masson, *op. cit.*, p. 601.



les dorures.» Mais le désagrément de la résidence n'était que le moindre mal : il y avait, dans les relations avec les beys mamelouks, d'autres motifs de crainte qui tenaient commerçants et consuls en perpétuelle alerte.

Les beys mamelouks, qui gouvernaient alors l'Égypte, de fait sinon de droit, étaient des hommes assurément fort braves, mais à qui la notion de justice demeurait à peu près étrangère. Tyrans capricieux, plus impulsifs que réfléchis, ils ne connaissaient guère, en matière d'administration, que leur bon plaisir. Le cheikh-el-beled, ou le bey commandant, ainsi que l'appelaient à l'époque nos compatriotes, avait-il besoin d'argent : il faisait enlever un beau dimanche, dans l'église latine, au cours de la messe, le vice-préfet, trois religieux, des prêtres et quelques catholiques indigènes, et les faisait jeter sans plus de formalités dans ses prisons. Aucune raison à cet acte sinon le désir de se procurer des otages pour la libération desquels le bey exigeait une somme de 500 bourses. On discutait alors de part et d'autre avec beaucoup d'âpreté sur le chiffre de la rançon; le consul ne manquait pas de s'entremettre, et finalement la nation, solidaire dans la bonne comme dans la mauvaise fortune, se voyait obligée d'emprunter pour fournir l'argent ainsi extorqué aux bons pères. Ces avanies, auxquelles se joignaient les prêts forcés, jamais remboursés, avaient pour infaillible conséquence de jeter périodiquement la nation dans d'inextricables difficultés financières. La Chambre du Commerce de Marseille, de qui dépendait la nation du Caire, était alors contrainte de proposer au Secrétaire d'État à la Marine des arrangements pour liquider les dettes. C'est ainsi qu'une première liquidation intervint en 1769, mais elle ne suffit pas; il fallut en faire une seconde six ans plus tard et avancer 300.000 livres à l'échelle du Caire pour l'aider à payer ses dettes. Telle était la rançon que les beys mamelouks prélevaient, hors de tout droit, sur les commerçants, et à défaut du versement de laquelle leur trafic vraisemblablement n'eût point été toléré.

Encore les faits que nous venons de rapporter se passaient-ils sous le règne du fameux Ali bey, ce chef mamelouk en qui les historiens nous convient à reconnaître un prince éclairé, qui fit cesser l'anarchie, comprit les avantages du commerce, rouvrit par ses conquêtes la route et le trafic des Indes, et témoigna beaucoup de bienveillance aux Francs. Mais son règne, comme celui de ses devanciers, avait été éphémère. Chassé en Syrie

par son gendre Mohamed bey, il n'avait reparu en Égypte au mois de mai 1773 que pour y succomber dans un combat, et depuis cette époque Mohamed bey régnait sans conteste sur la terre d'Égypte.

On l'avait surnommé Abou Dahab, le père de l'or. Volney, généralement bien informé, nous dit que le surnom lui fut donné à raison du luxe de sa tente et de ses harnais. Quoi que l'on pense de cette explication, ce nouveau venu ne montra pas seulement une soif immodérée pour les richesses, il affecta un changement de politique. A l'inverse d'Ali bey qui s'était affranchi de la Sublime Porte, Mohamed bey renouvela les rapports avec Constantinople, et adressa à la cour du Grand Seigneur le tribut annuel dont l'envoi avait été interrompu pendant six ans. Mais userait-il à l'égard des commerçants francs de la même bienveillance que son prédécesseur? Maintiendrait-il des chrétiens de Syrie à la tête des douanes en leur recommandant, comme l'avait fait Ali bey, de favoriser les négociants européens? S'abstiendrait-il d'avaniser les Francs et de leur imposer des contributions forcées? C'étaient là autant de questions que se posait légitimement la nation française du Caire, en cette aube de l'année 1774, quand une demande soudaine du bey commandant de l'Égypte vint jeter l'émoi au sein de la petite ruche commerçante.

« La nation est dans le cas d'avoir recours à vous, Messieurs, écrivent à la date du 10 janvier MM. Toussaint Ollive et Anglade, députés, aux « Maire, Échevins, Assesseurs et Députés du Commerce » à Marseille, pour certaines commissions qu'il a pris fantaisie à Mohamed bey de lui donner. Il demande un carrosse et quatre chevaux entiers, de la plus grande espèce qu'il soit possible de trouver. . . C'est un service que la nation n'a pas jugé à propos de lui refuser par le mauvais effet qui serait résulté des difficultés qu'elle aurait pu faire pour s'en décharger. Il ne lui en coûtera d'ailleurs autre chose qu'une avance peu considérable dont le remboursement paraît sûr; aussi, Messieurs, en vous priant d'excuser les embarras que nous prenons la liberté de vous donner, vous nous obligerez infiniment de prendre en considération la note ci-jointe, et de donner les ordres nécessaires pour que cette commission soit exécutée le mieux et le plus promptement qu'il soit possible. . .[1] »

---

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, AA317.





S. MASSILIA CIVITAS

AU NOM DE DIEU ET DE LA Ste VIERGE
QUE CONDUISE LE TOUT A BON SAUVEMENT.

Alors ledit riſque ſera fini. Et veut que tous ceux qui prendront de cette Aſſureté, paſſent le même riſque que lui, tant divin qu'humain, d'Amis, Ennemis, Connus ou Inconnus, Priſes & Détention de Seigneuries, ſoit Eccléſiaſtiques ou Temporelles, repréſailles juſtes ou injuſtes, Bande ou Contrebande, Marque, Contremarque, de Vent, Foudre, Feu, Jet à la Mer, & de tous autres inconvéniens, périls & cas fortuits qui pourroient arriver, ſe mettant à ſon même lieu & place, comme ſi aſſuré ne fût, ſans qu'ils puiſſent dire, alléguer ni controuver aucune choſe à ce contraire, qu'ils n'aient au préalable garni la main des ſommes par eux reſpectivement aſſurées, qu'ils promettent payer trois mois après les nouvelles aſſurées du ſiniſtre ou perte, que Dieu ne veuille, & en après plaider ſi bon leur ſemble; leſquels trois mois ſeront comptés du jour que l'Aſſuré aura fait ſa déclaration de la perte ou ſiniſtre aux Archives de la Chambre du Commerce, & ce par écrit dans un Régiſtre particulier à ce deſtiné. Et pour meilleure validité de cette Aſſureté, leſd. Sieurs Aſſureurs obligent leurs biens à toutes Cours.

FINALEMENT, veut & ainſi d'accord avec leſdits Aſſureurs, que la préſente Ecrite d'Aſſureté ait autant de force & obligation comme ſi c'étoit un Contrat public, en la meilleure condition que puiſſe être, avec toutes les Clauſes qu'appartiennent aux Ecrites d'Aſſureté.

DIEU LES CONDUISE ET FASSE SALVE. *AMEN.*

Contrat d'assurance passé à Marseille le 29 avril 1775 pour le transport du carrosse à Alexandrie.






La note annoncée par les députés et intitulée «Note des commissions que Mohamed bey, commandant d'Égypte, a fait demander à la nation française par le canal des sieurs Joseph Bitar et Michel Gemel, douaniers, qui s'obligent de les payer dès que le compte leur en sera présenté», spécifiait comme il suit les achats à faire :

«1° Un carrosse à quatre places peint en fleurs et en fruits, sans aucune figure, le tout relevé d'un peu de dorure. On a fixé pour l'achat de ce carrosse 4000 livres sans plus, et si pour ce prix il n'est point possible de l'avoir neuf, on tâchera de s'en procurer un de hasard que l'on fera réparer avec soin et que l'on fera peindre dans le goût qu'on demande. «On ne doit point oublier d'envoyer tous les traits, brides et généralement tout ce qui est nécessaire pour l'attelage.

2° Quatre chevaux de carrosse danois ou allemands de la plus grande espèce qu'il y ait; on veut qu'ils ne soient point châtrés et dans le cas qu'il y ait quelque difficulté à se les procurer tous les quatre entiers, il faut au moins qu'il y en ait deux qui ne soient point châtrés. Il importe très peu qu'ils soient tous du même poil; mais il est essentiel qu'ils soient beaux et bons, car on n'ignore pas que l'Égypte est le pays des beaux chevaux, et il est nécessaire que ceux que l'on demande pour le bey soient au moins supérieurs par la *haute taille* et la *corpulence*. Pour les avoir entiers et tels qu'on le désire on ne limite aucun prix.»

Enfin la note spécifiait que ces commissions devraient être accompagnées en Égypte par un homme qui s'entendît à mener un carrosse et auquel on confierait le soin des chevaux pendant la route. Il est essentiel, ajoutait-on, de choisir à cet effet un homme de bonnes mœurs...[1].

Les douaniers qui se portaient ainsi garants des sommes dues, n'étaient point au fond très assurés d'être jamais remboursés par leur maître : «Persuadés qu'ils seront dans le cas d'en faire présent à leur patron, notent finement les députés de la nation, et voulant néanmoins satisfaire sa fantaisie, tout en ménageant autant que possible leurs propres intérêts, ils désirent donc qu'on prenne grand soin de ne pas outrepasser les limites qu'ils ont fixées à cet achat.» Dans le fait, l'article essentiel étant celui

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, CC 126. Note du 6 janvier 1774.

des chevaux, les douaniers consentaient bien à ne rien épargner pour les avoir aussi beaux qu'on le désire, mais en ce qui concerne le carrosse, la somme par eux fixée de 4000 livres était un maximum qu'ils ne voulaient pas voir dépasser. Cependant, sur les instances des députés qui firent valoir qu'on ne pouvait espérer se procurer pour ce prix un carrosse brillant, les douaniers consentirent, non sans regret on l'imagine, à porter à 6000 livres la somme destinée à l'achat de ce seul objet.

Mais que les députés eux-mêmes crussent fermement au remboursement de leurs avances, c'est ce qu'on ne saurait raisonnablement soutenir, à moins d'ignorer les précédents. Les commandes de Mohamed bey n'étaient souvent en effet qu'un moyen détourné de se faire offrir des présents, sans bourse délier. Tout récemment encore il lui avait pris fantaisie de s'adresser à M. d'Amirat, consul du Roi au Caire, pour qu'il lui fît venir de Malte dix grandes mules propres à l'attelage de ses tahtaravans; le consul n'avait pas vu davantage le moyen de se dérober, il avait donc chargé M. le chevalier Des Pennes, résidant à Malte, de la commission, et demandé, par l'intermédiaire de la nation, que la Chambre du Commerce de Marseille voulût bien faire honneur à la traite que ce consul serait dans le cas de fournir sur elle. Une dépense s'ajoutant à l'autre, c'était, en fin de compte, d'une assez forte somme que la nation du Caire risquait de se voir débiter, sans certitude bien positive de recouvrement. Dans cette cruelle position, l'imagination aidant, les députés de la nation finirent par concevoir une idée qui leur parut «n'avoir rien d'impraticable» et que, déclarèrent-ils, le zèle connu de la Chambre du Commerce pour le bien de la nation lui ferait peut-être goûter. Elle consistait à faire part au Ministre «de l'empressement que témoigne Mohamed bey d'avoir cet équipage, et de l'engager à le lui envoyer de sa part, en accompagnant cette galanterie d'une lettre de recommandation en faveur des nations établies en Égypte. Cette honnêteté, ajoutaient les députés, flatterait infiniment notre Commandant qui a le cœur grand et généreux et deviendrait pour nous une source inépuisable de protection et de faveurs[1]».

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille,* AA317. Lettre des députés Toussaint Ollive et Anglade à MM. les Maire, Échevins, Assesseurs et Députés du Commerce, Caire, 22 janvier 1774.



Comment le Roi de France pourrait-il se refuser à faire à Mohamed bey une pareille honnêteté alors que la Sérénissime République de Venise venait de décider d'offrir au bey, en présent, un orgue que son consul avait été prié de lui procurer? Risquerait-il par un mauvais procédé de s'aliéner la faveur du maître de l'Égypte? «Vous n'ignorez pas, Messieurs, mandaient les députés à la Chambre, notre situation dans ce pays. Quoique Mohamed bey se soit fait un système d'avoir pour la Porte plus de ménagements qu'Ali bey, il est cependant trop jaloux de conserver l'autorité suprême que son prédécesseur a établie, pour lui laisser prendre la moindre influence dans les affaires. Privés conséquemment de la protection de Constantinople, dont nous avons éprouvé en dernier lieu que des simples recommandations étaient même capables de tourner à notre désavantage, nous n'avons d'autre ressource à employer pour nous soutenir avec honneur que celle de faire notre cour à celui qui commande, par les seuls moyens efficaces que l'on connaisse dans toute la Turquie. Jamais présent n'aurait été plus agréable que celui dont les circonstances nous donnent l'idée, s'il était surtout fait de la manière dont nous le croyons praticable[1]».

La thèse, assurément, ne manquait pas de bons arguments; mais dès l'instant qu'il s'agissait d'engager des dépenses, ces arguments, quel qu'en fût le poids, seraient-ils goûtés en haut lieu?

*
* *

Les lettres du Caire parvinrent à la Cour vers la fin de mars. «Je suis informé, Messieurs, écrit de Versailles le 4 avril 1774 M. de Boynes, Secrétaire d'État à la Marine, que Mohamed bey, Commandant de l'Égypte, a donné aux députés de la nation française au Caire la commission singulière de lui acheter un carrosse et quatre chevaux, et que ceux-ci se sont adressés à votre Chambre pour la remplir. Je vous prie de me marquer les mesures que vous y aurez prises et quelle sera la dépense à

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille,* AA317. Lettre des députés Toussaint, Ollive et Anglade à MM. les Maire, Échevins, Assesseurs et Députés du Commerce, Caire, 22 janvier 1774.

laquelle vous estimez à peu près que cette emplette puisse se monter [1]. » A cette lettre, la Chambre du Commerce répondit le 13 avril en mandant le détail des commissions qu'elle avait reçues du Caire, ajoutant qu'elle n'avait pas cru devoir faire aucune sorte de dispositions avant d'avoir reçu du Ministre des ordres qui réglassent sa conduite [2].

Il est permis de croire que la demande de Mohamed bey laissa pendant quelque temps le Ministre assez perplexe. La Cour de France entretenait précisement à cette époque sur l'Orient des vues qui n'étaient point dénuées d'ambition. La guerre entre la Russie et la Turquie avait révélé tout à coup la faiblesse de cette dernière. On parlait d'un effondrement de l'empire ottoman. Il n'en avait pas fallu davantage pour que des regards de convoitise s'allumassent en tous lieux sur ses riches dépouilles. Par ordre du Ministre, M. de Saint-Didier, premier commis à la Marine, étudiait à ce moment même la part qu'il conviendrait à la France de se tailler dans les provinces turques. « Pour préserver notre commerce contre les intérêts rivaux, écrivait ce serviteur plein de zèle, il n'y a qu'une solution : former nous-mêmes dans quelque partie de l'empire ottoman un établissement utile et solide. Or l'Égypte nous présente le seul établissement que nous puissions former avec avantage, facilité et sûreté. » Il y avait donc lieu, ajoutait-il, d'en envisager la conquête « comme un plan éventuel, mais qui doit attirer dans ce moment toute l'attention du Gouvernement pour en discuter les avantages et les inconvénients et en préparer les moyens ». Ainsi raisonnait M. de Saint-Didier; la sagesse et la politique conseillaient par suite de ne pas s'aliéner la bonne volonté des maîtres du pays qui, eux-mêmes rebelles plus ou moins déclarés à la Sublime Porte, pouvaient nous en faciliter ou nous en interdire l'accès. Après avoir donc mûrement réfléchi, le ministre prit son parti :

« Il est difficile, écrit-il à la Chambre à la date du 2 mai, d'éluder la commission sans courir le risque de mécontenter le bey d'Égypte, et il vaut mieux même en faire le sacrifice de bonne grâce quoique l'objet en soit considérable et l'espérance du remboursement très incertaine. Le Roi à qui j'en ai rendu compte l'a ainsi décidé. Sa Majesté vous autorise en

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, AA92.
[2] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, B54, f° 130.



conséquence à acheter une voiture et des chevaux tels qu'on vous les a demandés [1]. » Le Ministre prescrivait encore d'apporter aux achats la plus grande économie et de dresser un état en règle des frais de cette commission, au vu duquel le Ministre ferait passer les derniers ordres du Roi.

La Chambre du Commerce de Marseille se mit donc en devoir d'exécuter les ordres de Versailles. Mais une enquête sommaire lui révéla bientôt que Marseille était une ville bien peu propre pour se procurer de pareils objets. Elle ne comptait que deux marchands carrossiers, et encore les ouvrages qui sortaient de leurs magasins étaient-ils infiniment plus chers que dans toutes les autres villes du royaume. Déçue de ce côté, la Chambre songea à s'adresser à Paris et à Avignon, sans perdre de vue toutefois la possibilité de trouver à Marseille à « acheter un carrosse en bon état de hasard que l'on ferait réparer avec soin et peindre dans le goût qu'on demande [2] ». Quant aux chevaux, l'embarras fut plus grand encore. Des chevaux entiers, danois ou allemands, ne se rencontrent guère dans le midi de la France. Où se les procurer? On conseilla à la Chambre de s'adresser à Naples. Le sieur Astier, à qui l'on écrivit à cet effet, s'empressa de fournir sur la qualité et le prix des chevaux qu'on trouvait dans le royaume tous les éclaircissements souhaitables. « Vous savez, disait-il, qu'ils y sont presque tous entiers, les chevaux coupés n'étant nullement estimés comme manquant de force et de feu. Mais il est rare d'en trouver de la grande espèce tels qu'on les voudrait. On m'assure pourtant que Monsieur le Prince de Francaville pourra m'en fournir de très beaux et d'une haute taille; ils coûteront environ 100 onces la pièce, non compris les droits de sortie qui sont de 50 o/o de la valeur estimée [3] ». Et le consul de France de gémir sur cet impôt exorbitant qui, assure-t-il, a ruiné le commerce et dépeuplé les haras du royaume de Naples, et que l'on ne peut regarder « que comme une suite des faux principes d'administration adoptés par le Gouvernement de ce pays. » Quoi qu'il en soit, l'achat des chevaux ne pouvait manquer de coûter fort cher. Encore faudrait-il ajouter à cette

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, AA92.
[2] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, B54, f° 158. Lettre du 25 mai 1774.
[3] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, AA631. Lettre du 11 juin 1774.

dépense la nourriture et l'entretien des quatre chevaux jusqu'au jour de leur embarquement, soit environ 10 carlins par jour, et en sus 4 carlins pour les palefreniers. Ainsi éclairée, la Chambre se trouvait enfin en mesure d'établir ce que coûterait la commission qu'il avait plu à Mohamed bey de confier à la nation du Caire.

Six mois s'étaient écoulés, et cette nation commençait à s'impatienter des retards que la Chambre avait jugé à propos d'apporter dans l'exécution de la commission. Le recouvrement de la créance paraissant sûr, à quoi bon, disaient les députés, tant de formalités? Le bey commandant était revenu plusieurs fois en personne à la charge; il tenait à son carrosse, et la nation était si bien convaincue de la nécessité de satisfaire sa fantaisie, qu'elle engageait vivement la Chambre à faire exécuter cette commission le plus promptement possible, quand bien même le Ministre ne goûterait pas l'idée qui lui avait été soumise de faire présent du carrosse et de l'attelage au chef mamelouk[1]. Mais le jour même où les députés de la nation écrivaient ces lignes, M. de Boynes prenait, à Versailles, une décision qui allait faire naître de nouveaux retards.

Que ce fût la conséquence d'un revirement de politique inauguré par le nouveau règne[2], ou le résultat de ses propres réflexions sur les dépenses considérables qu'entraînerait l'exécution de la commission du bey, toujours est-il que le Ministre manifestait maintenant davantage l'intention de l'éluder que de la remplir. «Je sens, ainsi que vous, écrivait-il le 6 juin à la Chambre du Commerce, que la dépense ne peut manquer d'en être considérable, et j'ai donné des instructions sur cet objet au sieur Mure, que Sa Majesté vient de nommer au consulat d'Égypte, pour qu'il tâche de l'éluder, s'il est encore possible et nous en débarrasser. Je souhaite que les démarches qu'il est chargé de faire aient un plein succès, mais, s'il y rencontre des obstacles et que cet objet tienne fort à cœur à Mohamed bey, je vous autorise, sur les nouvelles que vous en recevrez de ce consul, et sans attendre d'ordre plus positif de ma part, à mettre la plus grande diligence à l'achat et à l'envoi du carrosse, des chevaux et harnais, pour n'y apporter aucun délai.

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille,* AA317. Le Caire, 6 juin 1774.
[2] Louis XV venait de mourir le 10 mai 1774.



«Vous devez sentir, ainsi que moi, les raisons qui nous engagent à en faire le sacrifice de bonne grâce, s'il nous est impossible de nous en tirer autrement. Au surplus, pour prévenir l'humeur que pourrait avoir Mohamed bey du retard de sa commission, vous n'avez qu'à mander aux députés de la nation que les chevaux avaient déjà été achetés à Paris mais qu'ils sont arrivés en si mauvais état à Marseille qu'il a été impossible de les faire embarquer pour l'Égypte. Ce prétexte, dont les députés auront soin d'informer le sieur Mure à son arrivée, lui servira à détourner le bey d'une commission aussi hasardeuse et aussi délicate à tous égards[1].»

La Chambre du Commerce, toute heureuse de mander au Caire ce subterfuge diplomatique, ne s'arrêta pas en si bonne voie; elle y ajouta un autre mensonge en déclarant aux députés de la nation que des ordres avaient été donnés à Paris pour y faire exécuter le carrosse de la manière la plus agréable au bey, alors qu'aucune décision n'avait encore été prise par elle sous ce rapport. Mais sa satisfaction ne fut pas sans mélange, car voici qu'au moment où elle croyait être débarrassée de l'article du carrosse, l'autre commission de Mohamed bey lui retombait sur les bras. Le chevalier Des Pennes, à qui M. d'Amirat avait commis naguère la charge d'acheter à Malte les dix belles mules désirées par le bey commandant, avait fort bien fait la commission; en suite de quoi, il avait tiré sur la Chambre du Commerce deux traites montant ensemble à 6891 livres et 4 sols. Suffoquée, la Chambre fut sur le point de les laisser protester. Elle ne se résigna à les payer que «pour l'honneur de la signature de M. Des Pennes et pour ne pas le compromettre». Mais elle écrivait au Ministre pour se plaindre et dire que les députés du Caire lui paraissaient avoir agi en cette occasion avec une légèreté coupable, en indiquant sur la Chambre un paiement que celle-ci ne saurait faire sans la permission du Secrétaire d'État[2]. Et le Ministre de répondre qu'il trouvait lui aussi la conduite des députés du Caire fort inconsidérée dans les avances qu'ils avaient occasionnées à la caisse de la Chambre par cette commission des mules. «Je vous recommande, ajoutait-il, de blâmer les députés du Caire

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille,* AA72. Versailles, 6 juin 1774.
[2] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille,* B 54, f° 186. Lettre du 27 juin 1774.

d'une opération aussi indiscrète. J'attendrai que le sieur Mure m'en ait rendu compte pour savoir si le bey les aura remboursés. Dans le cas où il refuserait de leur en tenir compte, je ne suis pas éloigné de rejeter sur eux une dépense qu'ils ont hasardée de leur propre mouvement sans y être autorisés. C'est le seul moyen d'empêcher à l'avenir des procédés de cette espèce qui sont très nuisibles à la bonne administration et dont la tolérance entraînerait beaucoup de désordre[1]. »

On devine que la Chambre n'usa pas de ménagements pour transmettre au Caire la censure du Ministre. « . . . Il a fort désapprouvé votre conduite, mande-t-elle aux députés le 2 août, et nous a chargé de vous le témoigner et de vous blâmer surtout d'une opération irrégulière dans laquelle vous avez excédé les bornes du service que vous êtes chargé de remplir; vous nous créditerez de la somme de 6891 livres 4 sols que nous avons payée ici. . ., soit que Mohamed bey vous rembourse le montant de cette somme, soit qu'il y fasse des difficultés, parce que l'intention du Ministre est de laisser cette commission à votre charge quoi qu'il puisse en arriver; nous espérons que vous ferez désormais plus d'attention à vos démarches et que vous les concerterez de manière à ne mériter aucun reproche[2]. »

Nous ne savons comment la nation du Caire prit cette mercuriale, ni si elle parvint à récupérer sur le bey commandant le prix des dix mules achetées à Malte. Aussi bien ce qui nous intéresse ici est de savoir ce qu'il advint du carrosse et de son attelage. Avec l'arrivée du consul Mure en Égypte une nouvelle période allait s'ouvrir dans cette laborieuse négociation.

*
* *

«Monseigneur de Boynes, écrit Mure du Caire, le 1er octobre, à la Chambre, m'avait chargé de détourner Mohamed bey du projet qu'il a d'avoir un carrosse et quatre chevaux dont il avait donné commission aux députés de la nation, et ce ministre m'avait fait l'honneur de me marquer,

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, AA92. Versailles, 18 juillet 1774.
[2] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, B55, p. 97. Lettre du 2 août 1774.



en même temps, que si je ne pouvais l'en dissuader, vous aviez ordre d'exécuter cette commission sur le premier avis que je vous en donnerais. Le Bey n'a pas plus tôt appris mon arrivée à Alexandrie qu'il m'en a fait demander de nouvelles, et j'ai encore reçu hier un message de sa part avec prière d'écrire de nouveau pour la faire exécuter, si elle ne l'avait pas encore été. Comme M. d'Amirat lui a fait venir il y a peu de temps des mules de Malte qui sont arrivées en très bon état, je n'aurais pu faire entrevoir de la difficulté à cet égard sans nous faire soupçonner de mauvaise volonté; ce qui aurait d'autant plus indisposé ce prince, que son intention est de payer cette commission et de ne rien épargner pour se satisfaire. J'ai donc cru devoir l'assurer, conformément à l'intention du Ministre, que ses ordres seraient exécutés, et il ne me reste, Messieurs, qu'à vous prier de vouloir bien faire remplir cette commission sans retard, afin qu'on ne puisse pas nous taxer de négligence[1]. . . »

Ainsi le subterfuge imaginé par M. de Boynes avait fait long feu, et il ne restait plus qu'à s'exécuter, si dure que la pilule fût à avaler. Pouvait-il d'ailleurs y avoir deux opinions à la Chambre quand on voyait le consul conclure sa lettre en ces termes : «J'espère, Messieurs, que vous voudrez bien nous mettre à même de satisfaire un prince qui parle et agit en souverain et qu'il est d'autant plus important de ménager que les biens et la vie même des sujets du Roi en Égypte dépendent entièrement de sa volonté, et que nous n'avons aucun moyen d'y faire respecter la puissance du Roi.»

Dûment autorisée par Monseigneur de Sartine, successeur de M. de Boynes au département de la Marine, la Chambre du Commerce procéda donc à l'achat du carrosse et des chevaux.

Le 11 février 1775 un contrat était passé entre MM. Agnel et Escalon, députés de la Chambre du Commerce, et les sieurs Denis et Planche, marchands selliers, par lequel ces derniers s'engageaient à livrer, pour les fêtes de Pâques prochaines, une berline anglaise du meilleur goût. Vingt-sept articles, pas un de moins, réglaient les détails de cette laborieuse confection. Les selliers s'engageaient d'abord à «mettre à perfection la caisse de la berline qui serait guillochée en entrelats et une guirlande de

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, AA306, Caire 1er octobre 1774.

laurier à l'entour, les paneaux en bois de noyer tout d'une pièce bien collés, nervés, matelassés en bon crin et bien ferrés», puis à garnir cette berline «en velours de soye cisellé cramoisy fin avec toutes ses franges et soyeries en graine d'épignard et jasmin assortissant à la garniture, toutes les poignées de pilastres, cordons de glaces, porte cordon, cordon de cocher, housse de cocher en même velours et même soye que la garniture», — les glaces, au nombre de sept seraient toutes des glaces fines de Paris, les quatre panneaux seraient couverts «en maroquin coulant à fonds», chaque portière munie d'un abat-jour, les fonds de la voiture «matelassés en vache rouge, de même que le quarré de plafond», le pavillon «couvert d'une vache de même couleur». Les vases des quatre coins porteraient trois croissants à chaque et les quatre autres du milieu un entrelats et une guirlande de lauriers; poignées de porte et marche-pieds seraient dorés en or moulu, et le derrière des marchepieds garni d'une plaque de fonte portant un croissant doré. Enfin la voiture serait «peinte en fond vert du plus beau vernis de Martin et bien polie» tandis que sur chaque panneau s'étalerait une guirlande de fleurs formant une bordure au tour.

Le contrat spécifiait encore bien des détails sur les corps de la caisse, leur montage «à longue soupente sur un trin à l'anglaise» les roues dont les essieux seraient «de fer courroyé», la «moulière du trin» toute guillochée et relevée d'or ou peinte en vermillon, la planche de derrière pour les domestiques et les marchepieds garnis en vache rouge et cloués avec des clous dorés, les guides des harnais, avec leurs galands et cocardes, les harnais eux-mêmes en cuir noir bordé en rouge et piqués, les boucles, contours de mantelet, œillères, frontails et dessus de nez devant être dorés en or moulu[1]. A la lecture de cette pittoresque description, on sera sans doute surpris que les sieurs Denis et Planche aient consenti à exécuter ce magnifique carrosse pour la somme de 6300 livres seulement. Aussi bien se trompèrent-ils dans leur estimation, si nous en jugeons par une supplique qu'ils adressèrent vers la mi-avril à Mgr de la Tour, premier président au Parlement d'Aix. La voiture, expliquaient-ils, exécutée par eux au prix convenu avec la Chambre du Commerce, pour «Monseigneur

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, CC126.



le Grand Vizir du Grand Caire», les laissait en déficit de près de 1000 écus, par la nécessité où ils s'étaient trouvés de faire venir de Paris la plus grande partie des marchandises destinées à sa confection. Était-il juste, questionnaient-ils, qu'ils subissent cette perte alors qu'étant eux-mêmes marchands selliers nouvellement établis, ils ignoraient les frais de cette voiture «comme étant extraordinaire pour la ville de Marseille[1]?». Le premier président transmit la supplique à la Chambre et c'est sans doute son intervention qui valut aux sieurs Denis et Planche de voir régler leur compte, non pas hélas! au chiffre de leurs débours, mais à celui de 7270 livres, ce qui les constituait encore en perte de près de 2000 livres.

A Naples, M. Astier, consul du Roi, relancé par la Chambre, s'était mis aussitôt en campagne. «La Pouille et la Calabre, mande-t-il à ces Messieurs le 11 février, sont les seules provinces de ce royaume dont les chevaux soient estimés. Ceux de Calabre sont vifs, forts et bien faits, mais les plus grands n'ont tout au plus que cinq palmes et demi de hauteur. . . Une paire de chevaux entiers de cette province pourra coûter de 250 à 300 ducats[2], et je pourrais les avoir sans peine.

«Les chevaux de Pouille sont plus hauts que ceux de Calabre, et par là plus propres à la voiture; ils sont communément de la taille de cinq palmes et trois quarts, et d'ailleurs d'une assez belle forme et encolure; une paire de pareils chevaux, de 5 à 6 ans, coûtera de 350 à 450 ducats, selon le degré de perfection qu'ils auront. Les plus recherchés pour la couleur sont les béz et les cap de more[3].»

Et le consul concluait que l'emplette coûterait à la Chambre environ 4000 livres argent de France, non compris les droits de sortie qui seraient de 25 o/o de la valeur estimée, et les frais résultant de la nourriture et de l'entretien des animaux qu'on pouvait évaluer à trois livres par jour environ.

Après s'être décidée pour les chevaux de Pouille, la Chambre se mit en devoir de chercher une personne qui consentît à prendre soin du carrosse et des chevaux au cours du voyage, et à les conduire à destination.

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, CC126.
[2] 1 ducat de Naples valait alors 4 livres 5 sols tournois.
[3] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, AA630.

Son choix se fixa sur un certain Antoine Calcine, natif de Turin, et le 17 mars 1775 elle passait, en bonne et dûe forme, un contrat tant avec ce dernier qu'avec le sieur Claude Bourrely, voiturier à Marseille, qui acceptait de se rendre «pleige et caution du sieur Antoine Calcine, tant pour l'argent qui lui aura été compté que pour ses actions et sa bonne conduite pendant tout le temps que sa commission durera, et principalement pendant son séjour au Caire». Calcine recevrait 450 livres pour le voyage de Marseille au Caire, dont 300 livres payées d'avance. Arrivé au Caire, il y pourrait séjourner deux mois au bout desquels, s'il ne parvenait pas à s'entendre avec Mohamed bey pour entrer à son service, il effectuerait son retour en France, voyage pour lequel il lui serait compté 250 livres[1].

Il ne restait plus qu'à affréter le bâtiment destiné à transporter le précieux carrosse. Les sieurs Vincent Agnel et Joseph Escalon, députés de la Chambre du Commerce, toujours sur la brèche, traitèrent à cet effet le 15 avril 1775 avec le Capitaine Guillaume Bertrand, commandant le brigantin le *Messager Diligent*. Le contrat de transport spécifiait que le navire partirait dans le courant du mois pour se rendre en droiture à Naples, après avoir chargé à Marseille le carrosse et les traits et harnais qui en dépendent, ainsi que le cocher dont la nourriture devrait être fournie gratuitement. Arrivé à Naples, le capitaine Bertrand embarquerait les quatre chevaux que lui remettrait M. Astier, ainsi que le fourrage et la nourriture nécessaires pour leur traversée de Naples à Alexandrie, opération pour laquelle le capitaine accordait huit jours de starie, après lesquels, s'il était retenu par toute autre cause que celle du temps, il lui serait payé une surestarie de 30 livres par jour. Arrivé à Alexandrie, le capitaine Bertrand remettrait son chargement aux ordres de M. Boriès, vice-consul de cette échelle, et pour le tout il lui serait compté une somme de 2400 livres argent de France «ou sa juste valeur en sequins zermapouls à raison de sept livres l'un, ou en pataques sur le pied de cinq livres six sols l'une[1]. «Le 25 avril, le capitaine Bertrand donnait décharge des marchandises reçues à son bord. Quatre jours après, devant Maître Jean-François Teisseire, courtier royal héréditaire à Marseille, Messieurs les Maire, Échevins, Assesseurs et Députés de la Chambre du Commerce de cette ville, invoquant «le nom de Dieu et de la Sainte-Vierge que conduise le tout à bon sauvement», passaient un contrat d'assurance, une «assureté» comme on disait alors, avec les sieurs Clary, Gautier, Bellon, Poirier, Crudère, Escalon et Gentillon, pour la somme globale de 7500 livres, montant de la valeur du carrosse et autres effets chargés sur le senaut[1]. Le taux de l'assurance était fixé à 3 o/o. Ceci fait, jetant un coup d'œil satisfait sur l'œuvre qu'ils avaient accomplie, ces Messieurs de la Chambre écrivirent au consul Mure pour lui annoncer le départ du carrosse «une très belle voiture, disaient-ils, comme on les fait actuellement en France dans le dernier goût», et exprimer l'espoir que Mohamed bey en serait content, et que la nation pourrait «se ressentir de la satisfaction de ce commandant».

(1) *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille*, CC126.



Le *Messager Diligent* arriva à Naples le 7 mai. A cette date, le sieur Astier n'avait pas encore acheté les chevaux. Soucieux de ménager les deniers de la Chambre, il n'avait pas osé en faire trop tôt l'acquisition de peur d'avoir à les nourrir trop longtemps, et voici que l'achat devenait plus difficile par le fait du Grand Maître de l'Ordre de Malte qui, ayant eu besoin de chevaux pour la remonte de l'île, venait de faire enlever dans le royaume une quarantaine d'étalons. Astier, néanmoins, fit diligence; il manœuvra tant et si bien qu'il réussit à se procurer des animaux de la province de Lecce «du meilleur quartier et d'une race distinguée», tous de poil noir et de la taille de six palmes de Naples, âgés d'environ 5 ans. Il se mit alors en devoir de les embarquer sur le senaut du capitaine Bertrand qui achevait de purger ses trois jours de quarantaine. Mais ici intervint le sieur Calcine qui déclara tout à coup avoir besoin pour le voyage d'un certain nombre «d'ustensiles» ainsi que de «garnimens» pour les chevaux. Le consul lui ayant commis le soin de ces achats, ne tarda point à s'apercevoir que sous un prétexte ou sous un autre, Calcine différait de faire les commissions. Il exerçait les chevaux journellement, et pour y réussir plus facilement, réclamait maintenant l'emplette d'un chariot. «Cet homme n'est pas fâché de gagner du temps et d'allonger la courroie», écrit le consul à la date du 20 mai. Avec la courroie s'allongeaient les frais de surestarie. Le 27 mai le navire était encore au port.

(1) Voir pièce-jointe.

Calcine avait en effet imaginé un nouveau prétexte. Trouvant qu'un des quatre chevaux n'assortissait pas aux autres par la force et la démarche, il exprima le désir qu'il fût changé. «J'aurais pu à la vérité, écrit M. Astier à la Chambre, ne faire nulle attention au désir de votre cocher, et embarquer les chevaux tels qu'ils étaient; mais du caractère dont cet homme m'a paru, j'ai craint qu'arrivé en Égypte, il ne déprimât le présent de la Chambre et que cela ne fit un mauvais effet vis-à-vis de Mohamed bey. Ainsi j'ai mieux aimé être complaisant à son égard que de risquer de vous compromettre[1].» Le sieur Calcine n'était évidemment pas un homme commode. A Marseille, on l'avait jugé «entreprenant et avantageux»; à Naples il montra qu'il s'entendait à faire de la dépense, faisant sonner bien haut la confiance que lui avait naguère témoignée la Chambre pour obtenir du consul l'achat d'un grand nombre de choses qu'il déclarait nécessaires et qui pouvaient à meilleur droit passer pour superflues. Astier ne sachant comment se «dépaître» de lui, passa par ses volontés, et dût sans doute pousser un long soupir de soulagement quand, le 31 mai, le *Messager Diligent,* profitant d'un vent favorable, mit à la voile pour Alexandrie. Il en coûta 100 écus de surestarie, qui joints au montant du compte de Calcine, et aux frais d'achat des chevaux, droits de douane, courtage et régal d'usage offert aux valets des vendeurs, enflèrent la note du sieur Astier au chiffre de 5233 livres et 18 sols. Si bien qu'au total, l'achat fait pour le compte de Mohamed bey, carrosse, chevaux, nolis et frais divers, montait à 16.083 livres 10 sols tournois. La Chambre qui mandait ces chiffres aux députés du Caire, leur prescrivait en même temps de se faire rembourser par le bey commandant, et de lui en donner crédit dans la caisse du consulat, ce qui, ajoutait-elle, «nous dispensera de vous faire passer des fonds de quelque temps». Restait à savoir si la nation réussirait à rentrer dans ses débours.

Le *Messager Diligent,* poussé par une brise favorable, fit une traversée exceptionnellement rapide. Le 18 juin il mettait dans le port d'Alexandrie. Le consul Mure, qui mande à la Chambre cette bonne nouvelle, en ajoutait une autre, fort malencontreuse : celle de la mort de Mohamed bey, décédé à Acre après cinq jours de maladie. Ainsi le prince pour qui

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille,* AA630.



le carrosse avait été commandé n'avait pu en jouir. Nation, Consuls, Chambre du Commerce, Secrétaires d'État, tous, depuis dix-huit mois, s'étaient évertués en vain. Et le carrosse finissait par rester sur les bras de ceux qui avaient joué, bien malgré eux, le rôle d'intermédiaires complaisants. Car, comment s'en défaire désormais? Il y avait bien la solution de proposer l'attelage aux nouveaux beys qui venaient de prendre le pouvoir, mais agir ainsi s'était risquer d'en perdre la valeur. Le douanier, de son côté, manifestait le désir d'acheter le carrosse, mais voyant l'embarras où se trouvaient le consul et la nation, il ne consentait à le payer qu'un prix au-dessous de sa valeur. Mieux valait donc attendre et voir la tournure que prendraient les événements. «Les changements arrivés ici par la mort de Mohamed bey, mande le consul Mure à la date du 5 juillet 1775[1], n'ont occasionné aucun trouble sur le pays et il ne paraît pas que le commerce doive en souffrir. Ibrahim bey a été élu d'un commun accord pour commander en Égypte; mais son pouvoir est balancé par celui de Mourad bey, qui a eu la charge de Defterdar, et de Youssef bey, conducteur de la caravane de la Mecque; ces trois personnages sont des créatures du défunt et sont à la tête du parti prépondérant formé par tout ce qui est sorti de la maison de Mohamed bey; on travaille à la distribution des biens de ce prince qui, à défaut d'héritiers naturels, appartiennent à ceux qui ont été ses esclaves; cette succession est un objet de près de vingt millions de rente.»

Deux mois se passent ensuite sans que nous ayons des nouvelles du Caire. Enfin le 11 septembre, Mure mande à la Chambre le dénouement : «Les chevaux destinés pour feu Mohamed bey, écrit-il, ont été trouvés fort beaux; j'en ai fait présent à Ibrahim bey, commandant actuel, en reconnaissance de la délivrance des marbres destinés à l'ornement du Saint Sépulcre, que son patron avait enlevés à Jaffa et dont il m'a accordé la mainlevée. La valeur de ces chevaux sera remboursée par la Terre Sainte et le carrosse a été cédé au douanier qui l'a acheté pour le compte du même bey ou pour lui en faire présent; il en a été émerveillé; quoi qu'il en soit, nous ne reconnaissons que le douanier pour débiteur, ainsi la nation ne sera point en perte sur cette commission[1].»

[1] *Arch. de la Chamb. du Commerce de Marseille,* AA306.

..... A condition qu'elle en fût payée exactement, pensera-t-on. L'obscurité demeure entière sur ce point. Mais s'il est permis de concevoir des doutes sérieux à ce sujet, convenons cependant que la nation, en effectuant cette laborieuse transaction, en tira pour le moins deux bénéfices : par l'espérance d'un mirifique carrosse, elle tint Mohamed bey en haleine, et la faveur de ce chef ne se ralentit point, pendant l'exercice de son pouvoir, comme le prouvent les ouvertures qu'il fit faire au début de l'année 1775 au consul Mure par le Grand Douanier, en vue d'inciter les bâtiments français à fréquenter la mer Rouge et à exploiter le commerce de l'Inde par cette voie [1]. Mohamed mort, le carrosse et ses fringants chevaux servirent à flatter la vanité d'Ibrahim bey son successeur; ils ne pouvaient être mieux employés et ils remplirent ainsi parfaitement leur office qui était d'attirer sur la nation française la faveur et les bonnes grâces du maître actuel de l'Égypte.

G. Douin.

[1] Ch. Roux, *Les origines de l'expédition d'Égypte*, p. 60; P. Masson, *Histoire du commerce français dans le Levant au XVIIIe siècle*, p. 569.

# IN EGYPT DURING THE FORTY YEARS OF THE BRITISH OCCUPATION [1]

BY

SIR WILLIAM WILLCOCKS.

The forty years of the British Occupation of Egypt have gifted the country with as solid material prosperity as with solid courage and love of freedom. It is difficult to say whether the introduction of football in the towns and the abolition of the corvée in the villages has been the greater blessing or the introduction of order and method into her irrigation. I rejoice to think that at the beginning of the Occupation I was as keen on proclaiming from housetops the courage and freedom which would flow from the football fields as I was in prophesying the streams of fertility which would flow from the well handled waters of the Nile. Indeed so keen was I on football that, as a government official, I had to be ordered to leave football alone and confine myself to irrigation; and that is what I am going to do to-day after giving one example of what the football field has done for Egypt.

At the beginning of the Occupation, while I was stationed at the Barrage, a crowd of school boys came there one day for a holiday. I arranged a day of games and prizes for them. The big boys had their games first, and, when they had finished, preparations were made for the small boys; but the big boys stood across the field and would not let the small boys compete. They said that they intended to win all the prizes themselves. For an hour every effort was made to get them to desist, but not a single master or school boy lent a helping hand. Eventually they all returned

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 1er mars 1926.

to Cairo without the small boys having had any chance of competing. If any boys to-day acted in this way, their fellows would thrash them.

Everybody knows that Egypt has two kinds of irrigation : basin irrigation with the high level waters of the Nile flood, which is 7000 years old and which was the glory of ancient Egypt; and perennial irrigation with the low level waters of the river in ebb which was but 50 years old at the beginning of the Occupation and was not the glory of modern Egypt. Indeed it will be part of may task to-day to explain to you why so gifted a land as Egypt was poor and bankrupt in 1883 when the British Occupation began, and why it is, for its size, the richest agricultural region of the earth to-day.

Though irrigation with the high level flood waters of the Nile could dispense with *regulating works or barrages* to raise the water surface, it was otherwise with perennial irrigation which drew on the low level summer supplies as well. To perfect his system of perennial irrigation, Mohamed Ali began the construction of the Barrages at the heads of the Rosetta and Damietta branches of the Nile north of Cairo. They were designed to hold up 3 or 4 metres of water in low summer, but, owing to defects in the works, they never held up more than 1 metre of water in extreme low summer. To keep the canals supplied with water it became necessary to double and trebble the work of the corvée or gangs of forced labourers who had cleared the canals for thousands of years. Before the introduction of perennial irrigation by Mohamed Ali, the work of the corvée had been done in the dry, without any ruinous wear and tear of baskets or merciless labour for the labourers. With the clearance of wet sloppy earth from the perennial canals the wear and tear of baskets and the severity of the work had greatly increased. And, moreover, while in the old basin days with one crop per annum, the absence of the men from their villages had not affected their purses, they were now unable to sow cotton and had to clear canals for others to benefit by. The corvée received no payment; they provided their own tools, carrying wet earth on their bare backs when their baskets were worn out; they brought their own bags full of home made dry biscuits on which they existed; and they slept on the bare ground without any shelter. The Turkish Pashas and rich Europeans never sent a man to the corvée from among their tenants; while



high government officials not only sent no corvée but made use of the men called out to weed their own private cotton and transplant their rice.

I landed in Egypt at the end of November 1883, at the begenning of the Occupation, and was posted to the central provinces of the Delta; and, as you hear what I saw and heard at the very beginning of my Inspectorate of Irrigation, you will understand *why Egypt was poor and bankrupt when we took over the government* of the country after Tel-el-Kebir.

The first work I had to supervise was the silt clearance of the Rayah Behera canal by the corvée. On a cold December day I had before me a deep trench some 25 metres wide, 15 metres deep to the tops of the banks, out of which 3 metres in depth of slush and mud were being removed by a gang of 3500 naked labourers. Some were standing knee deep in the slush, out of which they were grubbing up double handfuls of the stuff and putting the chunks of mud on the bare backs of others, who supported the wet, cold, slimy stuff with their arms folded behind their backs, walked up the slopes and threw it over the reverse side. At every ten metres or so on either bank stood a man with a long, thin cane which he used on the bare backs of the corvée. As no one knew how low the Nile might fall in summer, the bed of the canal was cleared to a great depth. At the end of six weeks I stopped the work, giving the superintendent a signed order to that effect. Free of responsibility, the official gladly let the men go home. The very difficult removal of the slush to so great a depth was costing 100 piastres per cubic metre. Dredgers subsequently did the work at 5 piastres per cubic metre.

My chief, Sir Colin Scott Moncrieff, Under Secretary to the Public Works Department, now ordered me to thoroughly sound and examine the Delta Barrages and see if we could not hold up 3 metres of water in summer and halve the work of the corvée. The Prime Minister, Nubar Pasha found the £ 25,000 needed for the work, and, as the best reputed engineers in Cairo had prophesied disaster, on the day we were to begin Sir Colin came down from Cairo and told me that if any accident occurred he would take the blame, while I should get full credit for the work if all went well. When he left, my predecessor, an Egyptian Bey said to me «Now if I had attempted to do such work and anything had gone wrong I should have been banished to Fashoda for life, and I have twelve sons

depending on me. Think of that.» Everything went well, and another official told me he could now send in his application for full pension as he had had 40 years service, having had his name put on the Government books the day he was born.

Marching northwards I saw the 25,000 corvée which Menoufia had to provide, working at the silt clearances of two important canals in the wasteful way the corvée ordinarily worked. Conversing with the men I found that they were all prepared to pay redemption money to be allowed to stay at home and sow cotton. I saw two hundred corvée labourers working in the cotton fields of a high ex-official. They were ordered back to the canal clearance and similar irregularities were stopped every where else.

I now found myself in the villages where there were numerous well to do Greek landlords, who by their intelligence and knowledge of the world were very important personages in the country side. Dining at the table of a wealthy Egyptian landowner, I asked him why they had allowed foreigners to own so much land in their villages, and this was his answer : «We have them here because we were rich. For years we were forced to pay four and five times the taxes legally due, until we could pay no more, and the Mudir of our province went to Cairo to see if the demands could be reduced. He came back and told us that he had learnt at Cairo that if you shake the flour out of a sack you can always get some more out by beating the sack with a stick. We still refused to pay, so they laid hold of our women folk and rent their «gelabias», and through shame we had to borrow heavily from the Greeks to pay the money demanded. We could never pay them back and consequently many of us parted with our lands, which we shall now buy back at greatly enhanced prices».

Further north I saw some 200 acres of dry uncultivated land in the very middle of a veritable garden of Eden, and asked the villagers the reason. They told me that the Greeks in their village had ploughed up their watercourse where it traversed their land and had sown it with cotton. I immediately got a contractor to cut down the cotton and re-dig the watercourse which could be traced as the plants were double the height they were anywhere else. The Greeks threatened to shoot the labourers, but they did nothing. The villagers told me that now they had a real government they would take care of their watercourse in future.



Still marching northwards I found that one of the Egyptian engineers had opened the regulator of a large canal which the agent of Riaz Pasha, one of the most influential men in Egypt, had closed so as to raise the water surface of the canal and irrigate his master's fallow land. The Pasha sent for me and told me that he was delighted to see the Egyptian engineers doing their duty in the way this chief engineer had done, as it promised well for the country. Whether Riaz Pasha was in office as Prime Minister or out of office he was always a gentleman.

Turning west I came to the head regulator of a very important canal on which a Greek tradesman had built a big shop and no one could open or shut the canal without his consent. As he had a roof over his head, the government lawyers told me he could not be touched. I built a 2 metre high wall of masonry right round his shop and he asked me to send him labourers to take his roof off. He then marched out with all his belongings and we took possession of our own regulating work. A neighbour of his, who had taken possession of another regulator on a neighbouring canal withdrew voluntarily and we demolished his shop and cleared the regulator.

When near the lakes in the extreme north I was the guest of a very great man of those parts and he told me he was the master there and not the Government. I saw that he was the master and made terms with him and found him a most reasonable man to work with and very useful. Indeed we could have done nothing without him as the police were afraid to go into his villages. He himself told me that some years before, two officials had come down from Cairo to examine his lands near the lakes and had disappeared in the marshes.

I have considered it more instructive to let you know exactly what I saw and heard than to speak in general terms. This will give you an idea of the confusion prevailing in Lower Egypt at the very beginning of the Occupation. Later on, when we come to the adjustment of the Land Tax you will see how the fellaheen of Upper Egypt had fared in the days before the Occupation. And, to crown all this confusion was the position of the *Government engineers who drew salaries which were not a fraction of what they had to spend* and what they did spend. In the time of the corvée the engineers lived on the fellaheen and were expected to live on them, though there

were some splendid exceptions. It gives me special pleasure to mention the name of Mungi Bey. On the substitution of contract work for the corvée, I felt myself compelled to allow the contractors to pay the engineers a fixed percentage of the payments made to them, and the plan worked well. It was a makeshift and condemned by many who preferred getting the contract work supervised by English engineers, but I considered it better then and still consider it better than the alternative plan. To-day, all Government officials are paid salaries which enable them to live clean decent lives, and this is one of the blessings conferred on the country by the Occupation.

When we came to Egypt there was one regulating work or *Barrage* on the Nile and that was the imposing work across the heads of the Rosetta and Damietta branches of the Nile north of Cairo. This work had been designed and built by Mougel Bey, a French engineer, on bold and original lines, but had failed owing to faulty foundations put in in the days before Portland cement was generally known. Nothing serious could be undertaken in Lower Egypt without first insuring this work. Satisfied with the working of the temporary repairs executed in 1884, 1885 and 1886 by my assistant Mr. Arnold Perry, a sound and reliable engineer, Sir Colin Scott-Moncrieff decided to thoroughly repair it. The repairs and additions were carried out by Col. J. H. Western R. E. and Mr. A. Reid, between 1887 and 1891, at cost of £ 500,000; while in 1897 the whole work was cement grouted by Major (now Sir Hanbury) Brown R. E. and made really water tight. Downstream of the Barrage, subsidiary weirs were added by Sir Hanbury at a further cost of £ 500,000. The Delta Barrage now holds up 5.5 metres in summer and 2 metres in flood if necessary. I should like to add here that as soon as Sir Colin heard that Mougel Bey was in Cairo, but unable to walk about, he had a sedan chair made for him and sent him down to the Barrage on a steamer so that he might see his work holding up 2 ¼ metres of water and the great feeder canals of the Delta taking their full supplies of water. Sir Colin also had him given a pension of £ 400 per annum, a big sum in those days of financial stress when the high British officials were docking themselves of 10 per cent of their salaries to equalize the budget.

Col. Western and Mr. Reid (like the rest of us, old Indian engineers) constructed many new canals and regulators in the Delta and their works have been models for everything that has been done since. Sir Hanbury subsequently designed and built the Zifta Barrage on the Damietta branch of the Nile in the Delta. On the Nile in Upper Egypt new barrages have been built at Assiout and Esna. There are altogether 3 barrages on the main Nile, of which I designed the Assiout Barrage and Sir Arthur Webb designed the one at Esna using Mougel Bey's work as a type. All these works hold up 2 metres in flood when necessary. While Col. Western and Mr. Reid were putting the perennial irrigation works of Lower Egypt into order, Col. J. C. Ross R. E. was employed by Sir Colin in making the basins and basin canals of Upper Egypt thoroughly efficient. Like everybody who has had anything to do with basin irrigation, he was fascinated with the work and made a first class job of it. He has stereotyped everything he did. Later on, when some 400,000 feddans of basin land in Upper Egypt were changed into perennially irrigated land, on the completion of the Aswân Dam, Sir William Garstin entrusted the work to Ismail Pasha Sirry, who carried on the good tradition of his predecessor Bahgat Pasha, who had designed and carried out the works on the Ibrahimia Canal.



Mr. E. W. P. Foster, another Anglo-Indian engineer, devoted himself to the undeveloped province of Behera between the Rosetta branch and Alexandria. By steady and persistent work, in the face of heavy initial disappointments, he brought this backward province with its derilict feeder canal to the level of the others.

The basin irrigation of the ancient Egyptians was entirely in keeping with the ancient structures of the type of the Pyramids. It could defy time and even defy neglect. It was on this account that it survived every revolution of many thousands of years; while its rival, the perennial irrigation of the Euphrates valley, fell utterly into ruin and decay. Of the Euphrates valley it was prophesied, as could never have been prophesied of ancient Egypt «And Babylon, the glory of kingdoms, the beauty of the Chaldees' excellency, shalt not be dwelt in from generation to generation». Perennial irrigation is no hardy plant like basin irrigation, it needs perpetual and constant attention; it is typical of the structures of our days, the dams and weirs on the Nile, which need unremitting toil and observation to preserve them from destruction. Well directed perennial irrigation

converts the country into a garden; when ill directed, such irrigation leaves it like a salt plain. Egypt must now watch over its barrages, masonry works, canals and drains with honest care and well directed intelligence or it will decay as Babylonia did. Perennial irrigation can defy neither time nor neglect.

The work of repairing the Delta Barrage went on, hand in hand, with that of redeeming the canal maintenance corvée. The Prime Minister Nubar Pasha, Sir Colin Scott Moncrieff, Lord Cromer and H. H. the Khedive Tewfik Pasha all joined hands in the work of *corvée redemption,* and by 1889, an institution as old as Egypt and as hateful as slavery was swept out of the Nile valley. Since then has arisen a generation of fellaheen which has had no knowledge of the hardships of their ancestors. The redemption of the canal clearance corvée is the most humane work which has been done in Egypt since it was a country. It has also contributed its full share to the resurrection of the material wealth of the country. Nubar Pasha never wearied of saying, «If you want to see Egypt realise her wealth, redeem the 700,000 fellaheen liable to corvée». He was right.

We now come to the question of storing in *Reservoirs* the waters of the Nile when they are in excess, and so making them available for the times when they are deficient. Mohamed Ali, the first Viceroy of Egypt, was a genius gifted with vision, and he was always urging his chief engineer, Linant Pasha, a Frenchman, to imitate the great Pharaohs of the Twelfth Dynasty and restore Lake Mœris, one of the seven wonders of the ancient world. Linant Pasha's surveys showed that it was not possible in our day. It fell to the lot of Sir Colin Scott Moncrieff to initiate the studies which eventually resulted in the construction of the Aswân Reservoir, and I had the good fortune to be employed on the project from 1889-1895.

In the Nile valley north of Latitude 9, far south of Khartoum, there are no depressions outside the Nile valley which can be utilised for storing water, and so water has to be stored in the trough of the river itself. The Blue Nile, the Atbara and the Main Nile are very muddy rivers in flood, and any really serious interference with the waters of these rivers in flood time would have resulted in the reservoirs being obliterated with silt in a few years. The White Nile is a clear stream all the year round



and reservoirs can be constructed on it without any anxiety. In 1894 I proposed a reservoir dam at Aswân pierced by 180 openings which would allow the muddy waters of the floods to pass through and then store the excess clear water of the winter for use in summer. A height of water of 34 metres above the zero of the Aswân river gauge was proposed which would have contained 4,000 millions of cubic metres of water. This was cut down to 22 metres, holding up 1,000 millions of cubic metres in order to save Philæ temple; and I re-designed the work with Mr. F. D. M. Stoney of Stoney gate fame. Sir Benjamin Baker was Consulting Engineer.

The dam was built between 1898 and 1902. As soon as the work was finished in 1902 I proposed raising the dam on its own base to 28 metres above the Aswân zero and storing 2,200 millions of cubic metres of water as I had designed it purposely for this. Sir William Garstin approved of this, but it was finally raised to 29 metres, or one metre higher, on a widened base on the advice of Sir Benjamin Baker. This work was completed in 1911, and the storage is 2,500 millions of cubic metres of water. At the end of this lecture I shall propose a method of raising the dam to 34 metres above the Aswân zero, or in accordance with the original project, with a reservoir capacity of 4,000 million cubic metres of water. Egypt will one day carry this work out, as there is not a better reservoir site anywhere in the world than there is at Aswân. The wastage of water is one fifth that on any other site in the Nile valley which can store such quantities of utilisable water.

In 1918, when the White Nile was in extraordinary flood through the summer, the Aswân dam was closed quite unnecessarily. This should never be done again, or the reservoir will silt up. The White Nile water was quite clear, but it was in such volume that it disturbed the silt on the bed of the main Nile between Khartoum and Wady Halfa. A similar flood had occurred on the White Nile in 1879.

With perennial irrigation, it is always easier to provide the water needed for irrigation than to *drain* off the surplus and prevent it ruining the land. A feddan of land may in a single year receive as many as 20 waterings which are allowed to stand over the soil, sink in more or less easily according to its porosity and then be evaporated. While the subsoil water

is low, practically no damage is done to land which has been deposited by rivers; but where the subsoil water is high, the evaporation at the surface is enormous, salt accumulates, and Professor Schweinfurth has well said that perennial irrigation in Egypt is one unending fight against salt. Every extra cubic metre of water brought on to the land for irrigation, makes drainage more difficult and more complicated, for the subsoil water level rises steadily as irrigation increases.

Sir Colin Scott Moncrieff was Under Secretary till 1892, and the question of *drainage* had not assumed by that time the importance it did later, but there had been such a marked increase in the water used for irrigation since 1883 that the question was sufficiently important to demand action. Such action Sir Colin took with all the money placed at his disposal, while he initiated the studies and projects which afterwards became national works of great magnitude. In the same way he initiated the work of thoroughly *protecting the Nile banks* with stone spurs which are to-day a marked feature of the Nile. Previous governments had altogether economised works which cost money and interested themselves chiefly in works which could be executed by the unpaid corvée. Sir Colin reversed this. Sir William Garstin, who followed, continued the work with the greatest vigour and to-day the Nile banks are a source of protection to the country instead of danger. In 1887, 1892 and 1894 we had very high Niles, followed by other high years, but in the 40 years of the British Occupation not one single breach has occurred anywhere in the Nile banks. Such breaches had occured in recent years in 1861, 1863, 1866, 1869, 1874 and 1878, and some of them had been national disasters. As no breaches occurred during the last 40 years, the lower reaches of the Damietta and Rosetta branches had been, in the interval, strained far in excess of anything known before. For, the moment a breach occurs anywhere, down falls the level of the water, and all danger is over (for that flood) everywhere downstream of the breach.

The last work Sir Colin did was to begin the provision of *cart roads* in Egypt. Such works had been unknown in the country before his time. The idea was entirely his own, and so popular were the roads that the landowners paid for them and their maintenance. They cost the State nothing until some years later the Government, being no longer poor,



took them over as state works. They are a marked feature of the country to-day, and Lord Kitchener, when Consul General, would have liked to have seen them all metalled. That was then out of the question, but he began their thorough maintenance and they can be used everywhere to-day for motor transport. It was fortunate for Egypt that the foundations of all the great works carried out in the 40 years of the British Occupation were laid by that soundest of engineers, Sir Colin Scott Moncrieff. He had a perfect genius for knowing what works were practicable, what were financially sound and what would be in the best interests of the country and not of syndicates or individuals. All syndicates and individuals he left severely alone; and no truer friend of Egypt has ever set foot on its shores.

The Egyptian fellah could always count on one other stalwart friend, whose unwearying eye surveyed every scheme and every project which came before the Egyptian Government; and that friend was Lord Cromer. Justice to the fellah was his policy, and, in consequence, he seized the opportunity to adjust the land taxes of Egypt, the moment Sir Arthur Chitty, the Controller of Direct Taxation, had brought order out of chaos and paved the way for Land Tax adjustment. As the land taxes are practically water taxes, I had the good fortune to be made Director General of Land Tax Adjustment from 1895 to 1897, with Mr. Oswald Walrond as secretary assisted by Ahmed el-Azhary Bey, with a large staff of keen English and Egyptian delegates. The work was intensely interesting. Sir Arthur Chitty could not have been more interested if he had been the Director General himself, while we had the advice of Sir Bampfylde Fuller, who was at the time advising the Egyptian Government on the subject of the Cadastral Survey of the country which he helped to start. The day the preliminary work was finished in April 1897, Sir Elwyn Palmer, the Financial Adviser, relieved the most oppressive cases, while the detailed work was finished by Mr. Arthur McKillop in 1907 when the new taxes were applied to the whole of Egypt. That the work, was brought to so successful an issue was due to three facts. One was the maximum taxes of the future were not to be higher than the maximum existing taxes. This took away all fear from the fellaheen and encouraged them in giving exact information. The second was that the total of the new taxation was not to

be in excess of the total in force. And the third was that if a landowner complained against the new tax opposite his name, the revising commission had the power to raise as well as lower, without any further appeal being allowed. Without the third there would have been no finality. Thousands upon thousands complained. We took a large and influential landowner who possessed 3000 acres and raised his tax from 100 to 110 piastres per acre. The press, the high Government officials and everybody who could get a hearing took up the man's case with vigour; but, as there was no appeal and the decision was quite just, ninety nine out of every hundred withdrew their petitions. Those that remained were not numerous and were carefully considered. This is worth remembering in future work of this kind.

The fellaheen took an extraordinary interest in the work and some showed signal appreciation of its fairness. A wealthy landowner who was on one of the commissions fixing the taxes reported to me that his son had written and told him that the commission in his villages had fixed his villages' taxes at a certain figure and he added that unless I raised it by a certain amount he would lower the taxes of the villages he was working in. It is a pleasure to record such facts. The high graded quality of our work was also due, in no small measure, to the sterling integrity of the head of the Arabic office, Ahmed el-Azhary Bey. Before the Land Tax Adjustment I had no enemies in Egypt but I made them as the work went on. There were however some very gratifying exceptions, notably Nubar Pasha the Prime Minister, one of whose villages we raised from 18 to 100 piastres.

An adjustment of the taxes was certainly needed. It was no uncommon sight to see influential men's taxes multiplied many times, and poor men's taxes halved. As the new taxes were to remain in vigour for thirty years, the moment the new tax was fixed everybody was encouraged to improve his property to the utmost. The future taxes of all land under reclamation at the time of the assessment were to be eventually the same as the nearest finally taxed land. The state owned in Upper Egypt hundreds of thousands of acres of the best land in the country which had been taken away from the fellaheen at a nominal sum of £ 4 and £ 5 per acre, and on which they are now working as poverty stricken tenants. The very canal which irrigated the government sugar estates with perennial water had been dug by the fellaheen without any remuneration and without any share in the water. Each village had to dig a certain length of canal per annum in addition to doing its own regular corvée work, and many villages had to sell their lands to enable them to pay for the labour to finish the tasks which they could not accomplish themselves. The generation of fellaheen which exists to-day has little knowledge of these wrongs, of which the elder men are afraid to say anything.



When, as Managing Director of one of Sir Ernest Cassel's companies, I acted on his dictum that the board of a Land Company owed duties to its neighbours as well as to its shareholders; and when I tried to get back the land into the hands of the fellaheen, I found that they had lost all trust in human beings and refused to buy it back. The price of land was fixed at a figure which would have permitted of their becoming owners in 15 years, and no one else was allowed to purchase until the offer had been before them for six months. They purchased nothing during the first six months; and, even afterwards when they saw the whole world hurrying to the sale, they bought little back. They threw away the chance of their lives. The Government would be doing an act of tardy justice if he were to dispose of the remaining State Domains in this way. The fellaheen would not fail to respond to-day.

In addition to the larger works already described the Occupation has to be credited with : (1) the construction of the Rayah Tewfiki and the connection of every canal in the Delta with the high level water upstream of the Barrage; (2) all the locks and navigation works needed to insure internal navigation between Cairo and Alexandria and Cairo and Port-Said; (3) the perennial irrigation of the lands south of Cairo on the right bank of the Nile by pumps on the river; (4) the connection of all the basin canals of southern Kena with the high level water above the Esna Barrage; (5) the Kom Ombo estate by one of Sir Ernest Cassel's companies, and (6) the perfection of the Nile banks and irrigation canals by substantial masonry outlets. In the middle of all this useful work a bomb burst on the country in January 1910 when the head of the most important canal in the Delta just upstream of the Barrage collapsed and disappeared. The regulator had to be replaced on a sloppy sandy bed before

the August-September flood, whatever happened. This very creditable work was done to time with Sir Murdoch Macdonald as Director of the Works and Sir John Aird and Co. as contractors. It would be wise for the Government to spend £ 500,000 now that it has the money, on securing all the canal heads built on quick sands.

At the beginning of the Occupation, in 1883, the revenue of the country was £ 9,000,000, at the end of the Occupation in 1923 it was £ 34,000,000. In 1883 the Government was bankrupt, and had been bankrupt for some years; in 1923 there was a reserve in the Treasury of £ 17,000,000. In 1883 the population was 7,000,000; in 1923 it was 13,000,000. The value of the agricultural land in 1883 was £ 150,000,000; in 1923 it was £ 550,000,000. In 1883 the government officials were underpaid and had to live on the fellaheen, while in 1923 they were all well paid and able to live on their salaries. In 1883 the corvée or forced labour for canal and river maintenance was in full swing as it had been for 6000 years; in 1923 all labour was free and well paid. In 1883 the land taxes discriminated in favour of the strong; in 1923 the strong and weak were on one footing. I have confined my remarks to those matters which concerned me as an official of the irrigation service and on which I can speak with absolute certitude; but every department has the same tale to tell. Without indulging in any extravagance, one can say with perfect truth that the fellaheen of Egypt, who constitute nine tenths of the population, have never seen, from the days of Menes down to our own time, such prosperity and such fair play as they saw during the forty years of the British Occupation of the country.

We have finished with Irrigation during the British Occupation of Egypt and we now come to a vision of what remains to be done. «Where there is no vision the people perish». As the beginning of H. E. Zaghlul Pasha's ministry synchronized with my having completed 40 years of loyal service to Egypt I wrote to H. E. giving a list of my services and recommending that my actual pension of £ 320 a year per annum for 14 years service, be increased to £ 1000 for 40 years service, while on my part I held myself ready to place my vision at the disposal of the Government. I got no answer beyond calls from various effendis or beys asking for copies of the plea in my case. I take this opportunity of recording such





vision as I have and I am proud to do so in this Institute of which I am an honorary member.

No one can read through the Report of the Nile Commission of 1920 without realizing that in low years Egypt has very little water to spare and certainly none to waste on evaporation in Reservoirs. Fortunately for Egypt the Aswân Reservoir is one of the least wasteful in this respect in the world. The dam could be easily raised so as to hold up the whole 4 milliards of cubic metres of water of the original project in any of one three ways :

(1) A new dam at the toe of the existing work as proposed in «Egyptian Irrigation»;

(2) or more economically on a curve as proposed by me to the Egyptian Government in 1921;

(3) and any engineer, who believes in the solidity of the existing work, could raise it very economically on its existing base by raising the floors of the 65 lowest openings to the level of the next 75 openings, doing away with the half openings between them and having 150 full sized openings at R. L. 92.00.

The locks might well be abandoned as they were designed to meet a want which Port-Sudan meets much better. Here is a project worthy of Egypt and well within reach of the well filled purse the Occupation has left her. Before leaving the question of the Aswân Dam I should like to record here that in years like 1879 and 1918 the Aswân Dam should on no account be closed as it was in 1918. And, in filling the Reservoir the engineers should, if they wish to preserve the Reservoir, err on the side of boldness and fill late rather than on that of timidity and fill early. When the date for commencing filling is fixed, the Government should immediately inform the public and give its reason for its action in the public press.

Philæ temple should be moved and built on a prepared sight on the neighbouring island of Bigeh. M. de Morgan told me in 1894 that any antiquarian would rejoice in doing such work and that it would not cost more than £ 250,000, the sum allowed for it in the first estimate. Upstream of the 200 metres in length of the right flank of the dam a very wide earthen bank should be thrown up, and laid out as a garden. It

would fortify the work at a point where the foundation is poor and add to its appearance.

Egypt has the Wady Rayan which could be converted into a good reservoir. There is poetry and sentiment in this project as well as solid profit. Amenemhat led the way with the sister depression in B. C. 2000. With a barrage across the Nile and with modern pumping plant to lift water out of the lake on emergencies, the value of the reservoir would be doubled and the loss by evaporation would moreover be halved. By itself the Lake would be a good escape for high floods at a critical moment. The modern Lake Mœris is a real asset of Egypt, which it was Mohamed Ali's ambition to convert into a reservoir; and, if it is not so utilised, it should be made into a flood escape, for which it is remarkably well placed and well suited.

After my journey to the Equator in 1908, I was the first to point out that water should be stored in the trough of the White Nile, and the reservoir now proposed is well within the trough of the Nile and not on the extravagant scale proposed in 1918 and 1920, which I opposed with every weapon at my disposal and which has been rightly abandoned. The right function of this reservoir should however be that of a subsidiary reservoir, temporarily delaying the water of the falling flood in low years and passing it on to Aswân for final storage. For such work it would be better placed at Umdurman than at Gebel Aulia.

Until water for irrigation in sufficient quantity is stored at Aswân or in the Wady Rayan, it is the soundest of engineering that Kena, Girga and Southern Assiut with their ideal basin irrigation should have their basin canals and banks kept intact ready for any emergency. Perennial irrigation should be provided by pumps on the Nile delivering water which would be taken across the canals by acqueducts. This would be much better moreover for the extensive tracts on this reach provided with excellent subsoil water, as at Abydos, and liable to deteriorate under perennial irrigation from big canals. These rich lands will be especially liable to destruction; and the havoc which high level perennial irrigation has made of the lands north west of Beni-Souef is a warning which no engineer should disregard. It is the simple duty of the Government which is primarily responsible for the wholesale destruction of property at Kes and



other villages to have all land taxes immediately removed from such lands and to initiate measures to bring back the prosperity of old basin days. By no means let any risk be run of introducting such destruction in the very crown of basin irrigation, the Province of Girga.

The whole of the unreclaimed salted lands of Lower Egypt (which have been water-logged because the level of the Mediterranean has risen steadily owing to the melting of the piled up snows at the two poles, a melting which will continue for another 250 years) should be reclaimed by the Government with the aid of flood water and gypsum. Such water should be taken out of the two branches from as low down as possible. No extra water should be taken down the middle tracts unless the canals carrying it are made into veritable rivers. The subsoil water level is already far far too high as I have often pointed out. If we had had Dr. Beam of the Gordon College laboratories with us in 1885, 1886 and known what flood water could do to Egyptian soil which had had gypsum ploughed into it we should have begun the reclamation of the Delta while all the canals were rivers, and we should, I venture to say, have gone far to reclaim it.

Egypt need have no anxiety about the Sennar or Makwar Dam and canal on the Blue Nile, for they carry within them the seeds of their own undoing. Scattered stretches of irrigation, as they have them to-day, well administered and well under control, are ideal areas in this mosquito ridden land; but large concentrated tracts under irrigation will get out of hand, and the greater the increase of area the more certain will be the undoing. To enable Egypt to keep in touch with this irrigation, the gauges up and downstream of the dam and the Canal head should be published daily with the other Nile gauges. In 1912 I prepared the original project for the Inspector General of Irrigation on Lord Kitchener's terms that the project was to cost one or two millions, and not the thirteen millions of the existing project. If Lord Kitchener had stayed on at Cairo this latter project would never have been carried out. He had vision. I told the Commission on the Nile projects that I considered the rock at Makwar unsuited to the construction of big Reservoir dams, the Aswân type of dam too expensive in interest and maintenance charges for a poor country like the Sudan, and the soil unsuited to irrigation from big canals causing

infiltration for it was wind formed land not water formed land. Such land would breed mosquitos, and the curse of the Sudan was the malaria mosquito. Moreover the deeper one went the greater was the amount of salt in the soil. This view I have consistently held since I went to the southern limit of the Sudan in the extraordinary White Nile flood of 1918; and, though at one time, I was proud of my humble connection with the project, yet from 1918 to 1921, while it was not too late, I implored the authorities to put their money on railways and drinking water supply in the rain tracts, and on pumps on the Blue and White Niles. They preferred putting their money on what I considered to be the wrong horse. If the Sudan, even in this eleventh hour, were to turn her attention to railways in the rain tracts and try pumps on the White Nile with Dr. Beam's gypsum and ridged land, she would get good return for her money without running any risks, and she needs assured return for her money.

This last warning applies not only to the Sudan but to Egypt as well, for the Egyptian Government is keeping up the price of Egyptian cotton by the wholesale purchase of its own production, and is encouraging every country under the sun to grow Egyptian cotton. Though Egypt, the Sudan, the United States and Peru need irrigation to produce such cotton, Uganda and East Africa can grow millions upon millions of acres of it with rainfall. In 1908, when I walked to the Equator I saw splendid plants of Egyptian cotton covered with ripe bolls, growing everywhere as weeds in the roadside ditches. They were self sown stray seed from experimental plots. When Uganda and East Africa stretch themselves, and they are being well encouraged by Egypt to do so, no amount of purchases by the Egyptian Government will affect the price. I remember well Sir Ernest Cassel telling me that if there were 99 articles for sale and 100 men wanted them the price might rise to 50 per cent above its value; but if there were 100 articles for sale and only 99 men wanted them the price might fall to 50 per cent below its value.

Ladies and gentlemen, I thank you for listening to me. On this last occasion on which I intend to lecture, I have let you see the roads which lead to your material prosperity. As I look back on the 40 years I have spent among you my heart fills with thankfulness that I was privileged



to be one of the principal agents for bringing about the abolition of the canal clearance corvée, that curse of Egypt for 6000 years. And just as I have seen the poor of this country freed from physical servitude, so it is now my ambition to see rich and poor freed from mental servitude, and to see Egypt going back to the brilliant days of her earliest dynasties before the written and spoken languages had gone worlds apart as they went later, and when originality of design and excellence of workmanship were stamped on every work in the Nile Valley. To bring back those days we must ourselves go back to the very earliest times when the written language was of necessity the same as the spoken language, as indeed it is to-day in Uganda at the other end of the Nile Valley and where we are witenessing a mental resurrection as remarkable as anything in the world. When I first proposed the abolition of the physical corvée of the country every body laughed with good humour at the idea of abolishing an Egyptian institution which was older than the Pyramids. We however succeeded in our task. And so, to-day, when people laugh with good humour at the effort to abolish the intellectual corvée of the country, an institution not nearly so old as the Pyramids, my friends and I do not bate one jot of heart or hope, but steer our course right onward.

W. Willcocks.

# TERRES DU BAS-DELTA

## RESTÉES FERTILES

## À LA SUITE DE L'ABANDON DE LA CULTURE

### DANS LE

## NORD DE L'ÉGYPTE AU COURS DE L'ÉPOQUE MÉDIÉVALE[1]

PAR

M. CHARLES AUDEBEAU BEY

MEMBRE DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE

CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

D'après le témoignage d'Abou el-Hassan el-Makhzoumi, les terres comprises entre l'est de l'antique Péluse et l'extrémité du territoire desservi par l'ancien canal d'Alexandrie, cultivées depuis des temps très reculés jusqu'après l'an 961 de l'ère chrétienne, furent ensuite abandonnées.

Cet événement, postérieur de quatre siècles environ à l'envahissement par les eaux de la mer de certains espaces avoisinant le lac Menzaleh anciennement cultivés d'après Makrizi, est la résultante de la négligence apportée dans les curages des canaux d'adduction et de vidange des bassins d'inondation millénaires.

Les bassins reculèrent progressivement vers le sud. A l'arrivée de l'armée de Bonaparte sur les bords du Nil, ils ne dépassaient pas, selon Sir William Willcocks, la ligne brisée jalonnée sensiblement par Délingat, Saft el-Mélouk, Damanhour, Choubrakhit, Dessouk, Sanhour el-Médineh, Nachart, Kalline, Tireh, Mansourah, Simbellawin, Fakous, Abou el-Akhdar et Bilbeis. L'altitude des points de cette ligne est comprise entre les cotes + 3.50 et + 4.00 m. environ.

---

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 5 avril 1926.

En certains endroits, le recul de cette ligne, aussi loin de la mer, était déjà plusieurs fois séculaire à la fin du XVIIIe siècle, d'après le grand ouvrage de S. A. le Prince Omar Toussoun sur les anciennes branches du Nil à l'époque arabe (planche des environs de Damanhour).

Dolomieu et d'autres savants de l'Expédition française parcoururent la région désolée, au nord de la ligne indiquée; elle était parsemée de monticules formés par les ruines des villes et des villages autrefois délaissés. Selon eux, seuls étaient cultivés les bords immédiats du fleuve, de ses anciennes branches non comblées et de quelques canaux larges et profonds alimentés d'eau pendant toute l'année. Dolomieu estimait à 1 ou 2 kilomètres la largeur des bandes en culture, d'une part et d'autre de ces cours d'eau. Au delà, c'était un tableau de stérilité absolue, d'après l'illustre minéralogiste[1].

Postérieurement à cet abandon, des souverains éclairés avaient bien essayé d'insuffler une nouvelle vie aux régions devenues désertiques, en particulier à celle desservie par le canal d'Alexandrie. La palingénésie ne pouvait guère réussir à moins d'être continue, puisque ces parages s'étaient vidés de leurs habitants, que l'existence y était devenue très difficile, étant donné l'abandon des citernes alimentées par les eaux de crue et l'absence d'eau douce dans les puits en ces régions. L'armée française, on se le rappelle, eut cruellement à souffrir de la soif dans son parcours d'Alexandrie à Rahmanieh, sur les bords du Nil, pendant la seconde semaine de juillet 1798.

Les récoltes continuèrent cependant à prospérer, il semble, dans certains coins privilégiés du Bas-Delta. Je parlerai incidemment de Baltim, à l'embouchure du lac Borollos. Les environs étaient couverts de palmiers, comme ils le sont encore. Mais il tombe 15 à 20 centimètres d'eau de pluie pendant l'hiver en ce point. Les palmiers pouvaient donc y vivre et

[1] Société des Ingénieurs civils de France : *Les terres du nord du Delta égyptien :*
1° Moyens de dessalement utilisés à l'origine des temps;
2° Causes de la stérilité survenue aux approches de l'an 1000;
3° Procédés de dessalement en usage à l'époque contemporaine;
par M. Charles Audebeau bey, ancien Ingénieur en Chef de l'Administration des Domaines de l'État égyptien (23 octobre 1925).



les habitants trouvaient au pied des dunes l'eau nécessaire à leur alimentation.

J'ai visité récemment le domaine de Faraskour, d'une contenance de plus de 3000 feddans[1], appartenant à S. A. le Prince Mohamed Abdul Halim Saïd Halim. Cette propriété s'étend du Nil jusqu'au lac Menzaleh, soit sur environ 6 kilomètres de profondeur. Les terres du domaine de Faraskour n'ont pas cessé, à mon avis, d'être cultivées pendant la période médiévale et les époques qui l'ont suivie. Il en a été de même des terres sises au nord jusqu'à Damiette et comprises également entre le fleuve et le lac. Il en a été également ainsi, probablement, d'une superficie réduite, au sud du domaine de Faraskour, jusqu'au village de Kafr el-Arab (fig. 1), peut-être même un peu au delà.

La carte de l'Expédition française ne laisse pas de doute à cet égard. Elle indique, en effet, pour la partie de la rive droite du Nil située entre Kafr el-Arab et Damiette :

1° l'existence de champs cultivés jusque près du lac Menzaleh, où l'on remarque la présence de marécages;

2° les emplacements de villages situés aux confins des parties cultivées, c'est-à-dire dans le voisinage même du lac;

3° la présence de canaux nombreux, à peu près perpendiculaires à la direction du fleuve et allant jusqu'au lac.

Les topographes de l'armée, pourrait-on penser, se sont contentés de faire les triangulations des bords du Nil en se repérant sur les minarets des villages et ne se sont pas rendus sur place, vu l'insécurité qui régnait dans les parages éloignés des centres militaires. Mais une forte garnison française séjournait à Damiette pour s'opposer aux tentatives de débarquement des flottes ennemies. L'importance de cette force est suffisamment marquée par son commandement confié à un homme de guerre tel que Kléber, avant sa nomination au grade de général en chef de l'armée d'Orient. Un combat se livra le 1er novembre 1799 entre les Français et les Turcs, débarqués près du boghaz de Damiette.

Certains villages n'étaient pas visibles des bords du Nil. Il en était de même des canaux et de leurs ramifications. Ces villages et ces canaux sont

[1] Le feddan mesure 4200 mètres carrés.

cependant fixés en aussi bonne place qu'on peut le désirer, si l'on veut bien se rappeler l'extrême brièveté du temps consacré à une carte relevée depuis Assouan jusqu'à la Méditerranée, alors que les instruments astronomiques avaient été brisés.

Sur la carte, il est figuré seulement sur la rive gauche du fleuve et au droit de l'étendue délimitée ci-dessus, les villages de Kafr Manazleh, Kafr Soliman, Kafr el-Battikh et Sananieh, situés sur les bords mêmes du Nil ou dans son avoisinement immédiat. Il n'en existe pas davantage aujourd'hui, on voudra bien le remarquer. Pour résumer, un simple coup d'œil jeté sur la carte du Delta montre, d'une part, la rive droite du Nil criblée de villages jusqu'au lac Menzaleh, entre Kafr el-Arab et Damiette, et, d'autre part, la raréfaction des localités sur les bords de la rive gauche et leur absence complète à quelques kilomètres en arrière.

De même, il n'est pas représenté, sur la carte française, de canaux perpendiculaires au fleuve sur la rive gauche dans cette étendue, contrairement à la figuration de la rive droite, à l'exception de quelques rares rigoles de 1 à 2 kilomètres de longueur et d'un canal plus long passant près de Kafr el-Battikh et aboutissant dans des marécages inondés pendant la crue. Il n'en existe pas non plus de nos jours.

Enfin, la zone cultivée sur la rive gauche, pour cette même portion du pays, s'étendait à une assez faible distance du fleuve. Elle ne semble, d'ailleurs, pas s'être élargie sensiblement depuis 1798-1801, puisqu'il existe encore une très large bande de terres délaissées entre les champs en culture présentement et la ligne de chemin de fer Tantah-Damiette, cependant rapprochée du Nil.

La carte de la région qui nous occupe n'a donc pas été faite des bords du fleuve et au moyen de vagues indications. Les opérateurs ont visité les villages, les terres et les canaux. Personnellement, je suis resté étonné de trouver les écartements des villages entre eux sensiblement exacts. On ne saurait demander, d'ailleurs, la même justesse relative aux opérations géodésiques pour les points éloignés du Nil ou des canaux navigables.

Quelques noms de villages sont bien orthographiés, d'autres le sont moins. Mais il est aisé de reconnaître les appellations vraies sous les noms tronqués.



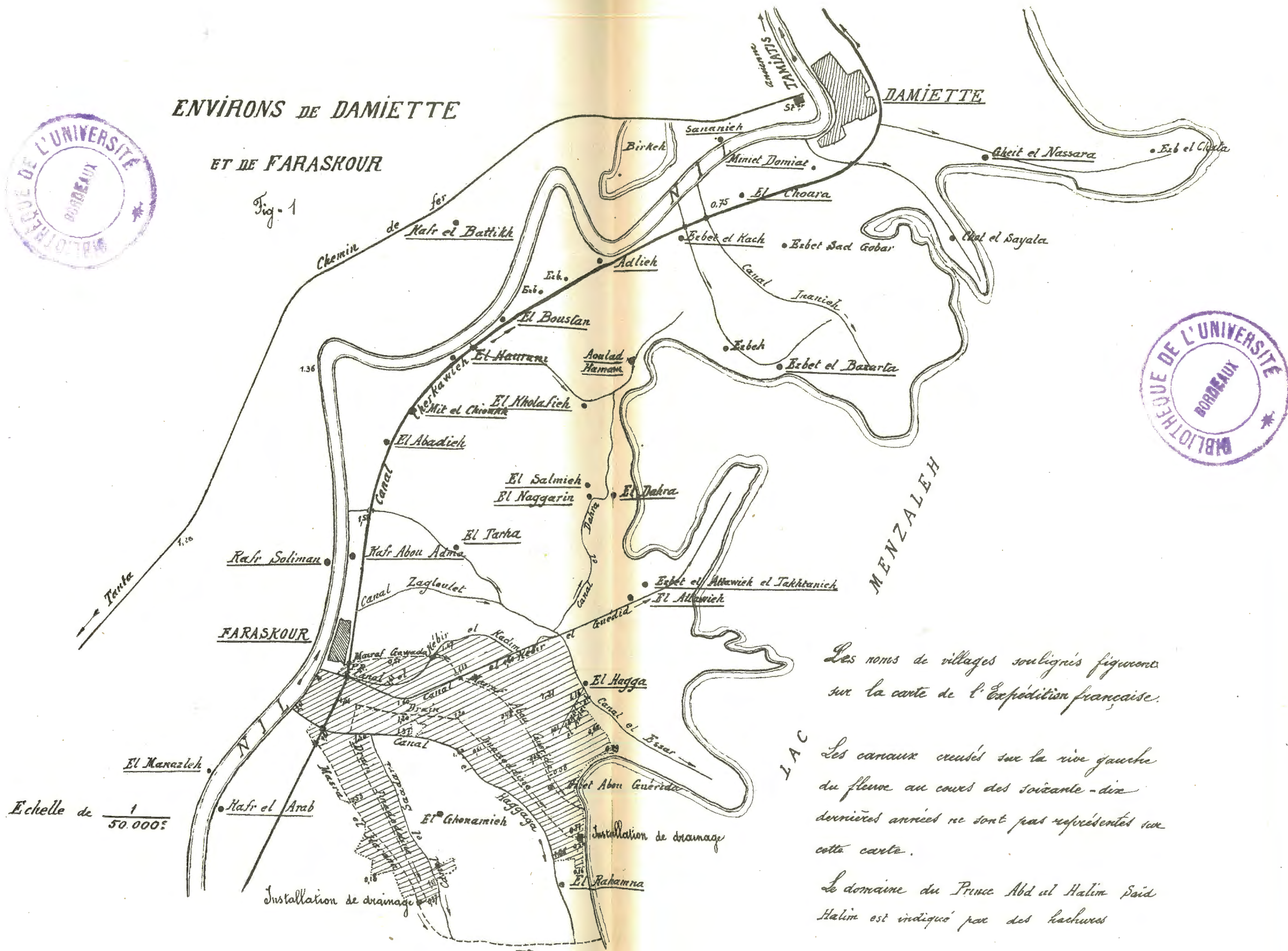

ENVIRONS DE DAMIETTE
ET DE FARASKOUR
Fig. 1
DAMIETTE
FARASKOUR
Chemin de fer
Tanta
NIL
LAC MENZALEH
Kafr el Battikh
Kafr Soliman
El Manazleh
Kafr el Arab
Sananieh
Birkeh
Miniet Domiat
El Choara
Ezbet el Kach
Ezbet Sad Gobar
Adlieh
El Boustan
El Hawrani
Aoulad Hamam
Cherkawieh
Mit el Chioukh
El Kholasieh
El Abadieh
El Salmieh
El Naggarin
El Dakra
El Tarha
Kafr Abou Adma
Canal Zagloulet
Canal Iranieh
Ezbeh
Ezbet el Bazarta
Gheit el Nassara
Ezb el Chata
Ezbet el Sayala
Ezbet el Attawieh el Takhtanieh
El Attawieh
El Hagga
Canal el Essar
Ezbet Abou Guérida
Installation de drainage
El Rahamna
Elt Ghonamieh
Echelle de 1/50.000e
Les noms de villages soulignés figurent sur la carte de l'Expédition française.
Les canaux creusés sur la rive gauche du fleuve au cours des soixante-dix dernières années ne sont pas représentés sur cette carte.
Le domaine du Prince Abd el Halim Saïd Halim est indiqué par des hachures

Fig. 2.. Profil en long de la surface des terres depuis les bords du Nil jusqu'au terminus du collecteur Imadeddine






Du Nil au Canal Cherkawieh, l'action du fleuve est prépondérante. L'influence alluvionnaire des Canaux el Kébir el Kadim et el Haggaga, d'abord peu distants l'un de l'autre, se fait ensuite nettement sentir. Ces canaux s'éloignent ensuite l'un de l'autre. La pente totale est de 1m.53, soit de 0m.252 par Kilomètre.

Echelles de { longueurs $\frac{1}{20.000^e}$ ; hauteurs $\frac{1}{100^e}$






Fig. 3. – Profil en long des terres normalement aux canaux el Kébir et el Haggaga, à 1800m environ à l'est du Nil.

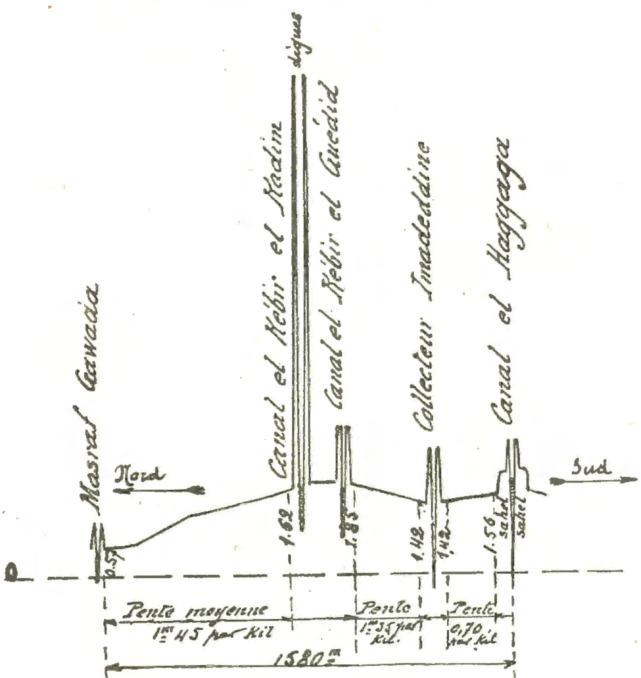



Fig. 4. – Profil en long des terres normalement au Canal el Azizieh, à environ 500m de sa prise sur le Canal El Essar

(le Canal el Azizieh est alimenté par le Canal Essar, à environ 5400m du Nil, en suivant l'ancien Canal el Kébir)

Echelles de { longueurs $\frac{1}{20\,000^e}$ ; hauteurs $\frac{1}{100^e}$ }

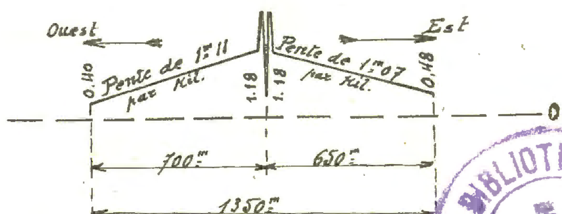
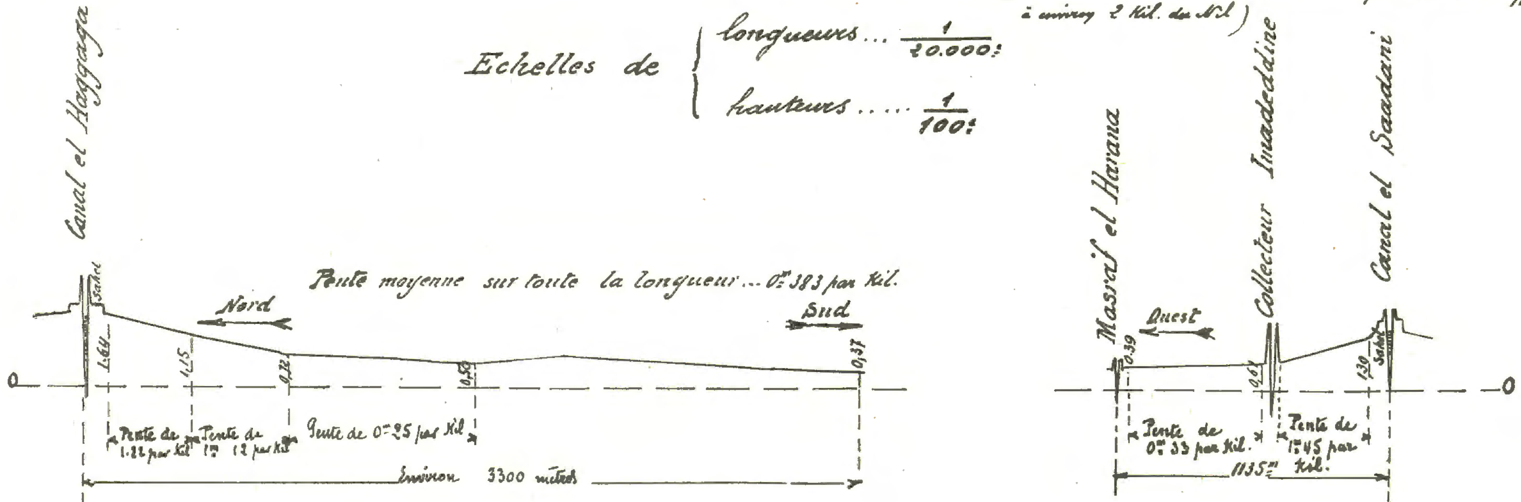





Fig 5.– Profil en long des terres situés entre le Canal el Haggaga et le Masraf el Harana près du collecteur Imadeddine

Fig. 6.– Profil en long des terres normalement au Canal el Saadani, à 1 Kilomètre de sa prise
(le Canal el Saadani est alimenté par le Canal el Haggaga à environ 2 Kil. du Nil)




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pente des terres en bordure du Canal el Hagaga, | à partir de 1200m de sa prise | .... 0m,044 | par Kilomètre | } | Pente des terres en |
| id | el Kébir el Kadim, id | .... 0m,052 | id | } | bordure du Nil, suivant |
| id | el Saadani, 600m | ..... 0m087 | id | } | le cours des méandres |
| id | el Azizieh, 200m | ..... 0m110 | id | } | (branche de Damiette) Environ 0m07 par Kilomètre |

Nota. En prenant les longueurs depuis les prises, la pente longitudinale dépasse 0m10 par Kil.








Pour ne pas sortir du domaine de Faraskour, il était desservi, comme aujourd'hui, par deux canaux dérivés du Nil : les canaux El-Kébir et El-Haggaga. Le premier traversait les villages de El-Attawieh et El-Attawieh el-Takhtanieh, désignés sous les noms de El-Hawanieh et de Kafr el-Hawanieh. Ce canal donnait naissance au Tereet el-Essar qui passait à El-Hagga, appelé El-Haggi. Enfin, le Tereet el-Azizieh se détachait du Tereet el-Essar, à Hagga, comme de nos jours.

Quant au canal Haggaga, il traversait le village de Rahamna, de nom bien orthographié, après avoir donné naissance à une dérivation sur sa rive droite : le Tereet el-Saadani.

Tous ces canaux sont restés les mêmes depuis un siècle et quart. Les quelques considérations qui vont suivre montreront que leur emplacement n'a guère varié depuis quelques milliers d'années.

Du nivellement à mailles serrées exécuté dans le domaine de Faraskour, il résulte que les canaux El-Kébir, El-Essar, El-Azizieh, El-Haggaga et El-Saadani coulent sur des ados, comme le Nil et les canaux du passé. C'est le propre, on le sait, des cours d'eau coulant au milieu des alluvions qu'ils déposent, de surélever leur lit et leurs bords. Ces ados sont très prononcés à Faraskour et témoignent de circonstances favorables à leur progression (fig. 3-6).

Je n'ai pas trouvé d'ados aussi fortement accusés au cours des nombreuses années où j'ai eu à m'occuper d'amélioration de terres dans les parages des Bararis[1], compris entre les deux branches du Nil, si l'on fait exception de grands canaux tels que le Bahr Saïdi, le Bahr Bessendileh et quelques autres.

Dans les anciens canaux de petite section de ces derniers parages, la dénivellation est beaucoup moins sensible. Le fait est dû à la plus grande longueur des canaux venant du Nil, au manque de pente et à la précipitation des matières lourdes aux abords du premier parcours de ces grands canaux.

La figure 2 donne le profil en long des terres placées entre le Nil et le lac Menzaleh, suivant une ligne passant entre les canaux El-Kébir et

[1] On appelle *Bararis*, en arabe, les terres salées encore incultes du nord de l'Égypte.

El-Haggaga et ayant sensiblement une direction ouest-est. La déclivité du sol est nécessairement la plus grande dans le voisinage du fleuve, puisque les matériaux les plus denses en suspension dans les eaux de la crue se précipitaient les premiers, et que les troubles de poids plus faible se déposaient avec une lenteur d'autant plus accusée qu'on s'éloignait du fleuve. Mais l'existence de canaux rapprochés déposant, eux aussi, leurs sédiments dans leur environnement, avait surélevé le niveau général des terres assez loin du Nil et avait atténué ainsi l'ados qu'aurait formé la tranche déversante du fleuve si elle eût été seule en action pendant les crues annuelles. La présence de canaux a joué un grand rôle dans le relief de toute la vallée du Nil. L'altitude générale des terres est la plus grande pour un même éloignement du fleuve là où les canaux, de section et de pente à peu près les mêmes, étaient le plus nombreux. La pente des terres, dans la figure 2, est d'environ 0 m. 58 par kilomètre sur les premiers 700 mètres; elle diminue ensuite. Au total, elle atteint à peu près 0 m. 253 par kilomètre depuis le Nil jusqu'au lac. Cette pente est très grande si on la compare à celle d'autres régions, notamment dans le Bas-Delta.

La déclivité du sol, normalement aux canaux El-Kébir, El-Haggaga, El-Saadani, El-Essar et El-Azizieh, est plus grande encore et de l'ordre de 1 m. 12 à 1 m. 50 dans les 500 à 700 premiers mètres; cette déclivité diminue ensuite d'intensité.

La pente longitudinale des terres le long du pied des digues des canaux est de 4,4 à 11 centimètres par kilomètre, en retranchant une certaine longueur à partir de la prise. Elle est supérieure à 0 m. 10 par kilomètre, si on prend toute la longueur des canaux. A titre de comparaison, rappelons que la pente longitudinale du sol près des berges de la branche de Damiette, entre le grand barrage et la mer, est de 0 m. 07 par kilomètre, en suivant les méandres.

L'inclinaison du sol dans le sens de la méridienne se trouve ainsi quelquefois à rebrousse-poil de la déclivité générale de l'Égypte : c'est le cas pour les abords placés au sud des canaux El-Haggaga et El-Kébir (fig. 3). Au sud du canal El-Haggaga, le drainage se fait dans le Masraf[1] el-Harana. Ce drain se dirige franchement dans une direction nord-ouest,

[1] *Masraf* est le nom arabe de drain.



sud-est pendant plusieurs kilomètres, pour s'infléchir ensuite dans le sens ouest-est, vers le lac Menzaleh, où le drain se déverse.

D'une autre part, la pente des terres voisines de la rive droite des canaux El-Azizieh et Saadani est de sens opposé à celle qui résulterait seule de la présence du Nil (fig. 6 et 4). Cette déclivité est d'ailleurs très forte.

Les canaux passés succinctement en revue sont donc d'une origine extrêmement ancienne. L'existence, sur la carte de l'Expédition française, de nombreux villages, même éloignés du Nil de six à sept kilomètres et placés le long des canaux, témoigne du fonctionnement de ces canaux à la fin du XVIII^e siècle, contrairement à tant d'autres, dont les traces mêmes avaient disparu.

A l'exception de Faraskour et de Damiette, d'étymologie égyptienne, les villages entre Kafr el-Arab et Damiette portent des noms arabes. Mais le fait est à peu près général dans toute l'Égypte. Après la conquête musulmane, les anciennes appellations ont cédé la place peu à peu à de nouvelles, d'origine arabe, au moins dans le plus grand nombre de cas.

On ne rencontre pas, dans la région, de monticules encombrés de poteries, restes de villes ou de villages abandonnés, contrairement à ce qui se présente dans le reste des Bararis.

La Basse-Égypte est beaucoup plus ancienne, a dit Maspero, que ne le pensaient les prêtres dans leurs récits à Hérodote.

Il est prudent de se montrer réservé dans l'estimation de l'exhaussement de la contrée et, notamment des Bararis, à travers les millénaires.

Si la surélévation moyenne du sol peut être prise sensiblement égale à 0 m. 10 par siècle dans le couloir quelque peu uniforme que forme la vallée, au sud du Caire, il n'en est pas de même dans le Delta, vu sa forme en éventail. La lame d'eau d'inondation y était de bien moins grande épaisseur, et, partant, les dépôts annuels de limon y acquéraient moins d'intensité. Il est facile de s'en rendre compte, d'ailleurs, en examinant, d'un peu près, le volume de la tranche d'eau que le Nil pouvait déverser sur les terres de la Basse-Égypte pendant les deux mois de la submersion annuelle. L'insuffisance de l'imbibition des terres, à ce moment de l'année, impliquait l'usage de labours, avant les semailles, dans la Basse-Égypte et dans la province du Fayoum, d'après les documents de l'Expédition française. Dans la Moyenne et dans la Haute-Égypte, au contraire où

l'imbibition du sol était suffisante, on se contentait de jeter les semences à la volée dans la terre boueuse.

Tanis témoigne hautement de l'ancienneté du Delta. Les terres avoisinantes sont seulement à la cote + 1.30 environ; elles sont éloignées de la mer d'environ 45 kilomètres à vol d'oiseau. Tanis était la capitale des Pharaons des XXI[e] et XXII[e] dynasties, un millier d'années environ avant J.-C. Mais sous la XIX[e] dynastie, Ramsès II y avait érigé un temple sur les murs d'un édifice plus ancien. Le Pharaon si connu avait fait marteler les cartouches hiéroglyphiques de sphynx en granit du Moyen Empire pour y graver son nom. D'après les données purement historiques, Tanis n'aurait donc pas moins de 3700 ans d'existence. Mais aurait-on pu élever à Tanis des temples pour les dieux et y envoyer d'Assouan les sphynx colossaux, actuellement déposés au Musée des Antiquités du Caire, si la ville n'avait pas été le résultat de l'agrandissement d'une modeste bourgade? La grande cité du Bas-Delta devait exister depuis longtemps déjà au moment de l'érection de ces monuments; elle doit être bien plus ancienne qu'on ne pourrait le supposer à priori. Les repères manquent pour établir la surélévation du sol dans la région avoisinant les lacs en bordure de la Méditerranée. De plus, l'affaissement du littoral, qui s'est produit depuis ces temps éloignés, occulte un peu ce phénomène.

Rappelons que le géologue Cordier avait conclu à l'affaissement de Tanis, après l'examen qu'il fit de ses ruines, en 1798.

Un fait qui m'a beaucoup frappé, au cours de ma tournée dans le teftiche de Faraskour, c'est l'existence d'énormes digues tout le long du canal El-Kébir el-Qadim. Je n'en ai jamais vu de pareille en Égypte. Sur la plus grande partie de la longueur de ce canal, ces digues massives atteignent une hauteur de 7 à 8 mètres; leur largeur à la base est quelquefois considérable. Elles s'abaissent seulement près de l'emplacement d'appareils élévatoires (sakiehs). Vues de loin, ces digues vallonnées apparaissent comme le mur d'enceinte d'une grande cité disparue, de Saïs, par exemple, avant le début de leur démolition par les fellahs, il y a quelques années, en vue de l'épandage des déblais sur leurs champs.

La présence de telles digues a contraint le Service des Irrigations à reporter le tracé de ce canal plus au sud, au cours des trente dernières années. Le nouveau canal, appelé El-Kébir el-Guédid, comporte des alignements droits, contrairement au canal El-Kébir el-Qadim, beaucoup plus sinueux, à l'exemple des autres artères des anciens bassins d'inondation.



Les digues des canaux el-Haggaga et el-Saadani devaient être également de très grande cubature, si l'on en juge par la largeur des bandes de terres élevées créées sur les bords par l'abattement et l'aplanissement de ces digues (sahels, en arabe). En certains points, la terre des digues a été utilisée en vue de nivelage de terres à une certaine distance de ces artères.

Les digues des canaux el-Essar et el-Azizieh devaient êtres fortes aussi, mais vraisemblablement de moins grandes dimensions, à cause de leur éloignement du Nil.

La présence d'aussi fortes digues, de part et d'autre de canaux de faible longueur et de section modérée, suggère naturellement l'idée de curages importants pas rapport à ceux usuellement pratiqués dans les artères des bassins d'inondation, où les cultures d'hiver seules étaient en usage.

Les prises des canaux el-Kébir et el-Haggaga se trouvent dans la rive concave du fleuve. Les eaux y sont animées d'une plus grande vitesse que dans la rive convexe; elles y charrient donc plus d'éléments lourds en suspension.

La *Description de l'Égypte* mentionne la culture du riz comme très en faveur dans les environs de Damiette, de Rosette et de Menzaleh, en 1798-1801. Mais les rizières exigent des canaux suffisamment profonds pour pouvoir être alimentés au moment des basses eaux du fleuve. Selon les savants français, les environs des villes susnommées étaient favorisés à ce point de vue, puisque le plan d'eau d'étiage du Nil y est bien moins en contrebas des terres cultivées que les régions placées plus au sud. De ce fait, les arrosages d'été au moyen d'appareils élévatoires rustiques installés sur des canaux approfondis à la cote utile y étaient relativement faciles. Ces savants ont donné tous les détails utiles sur le coût de ces arrosages, le rendement mécanique des appareils élévatoires, les opérations agricoles concernant les rizières, leur production par feddan, etc.

Les puissantes digues dont il a été parlé constituent un témoignage non douteux de l'existence de rizières dans le domaine de Faraskour, bien avant l'occupation française.

La culture du riz, rappelons-le, était inconnue dans l'antiquité; elle a été introduite en Égypte après la conquête arabe. Notre confrère M. Victor Mosséri a présenté une note à ce sujet devant cette assemblée, il y a quelques années.

Le niveau d'étiage du Nil, à la hauteur de Faraskour, est à peu de profondeur par rapport au niveau des terres cultivées avoisinantes. Pour obtenir de l'eau dans les canaux el-Kébir et el-Haggaga, il n'était donc pas nécessaire de creuser profondément.

Cependant, l'abaissement du plafond des canaux se fit surtout dans leur premier parcours. La pente longitudinale des canaux ainsi alimentés pendant la période des basses eaux du fleuve, devint donc plus faible que celle antérieurement réalisée, lorsque ces canaux ne servaient qu'à l'inondation.

Dans la formule de Bazin relative à l'écoulement de l'eau dans les canaux ouverts :

$$V = \frac{87 \sqrt{RI}}{1 + \frac{\lambda}{\sqrt{R}}}$$

le rapport R de la section au périmètre mouillé avait bien un peu augmenté au moment de la crue annuelle du fait de l'abaissement du plafond, mais la pente I avait diminué dans une proportion plus notable et, au total, la vitesse moyenne de l'eau était devenue plus modérée, à ce moment de l'année. De là un envasement plus important que par le passé et, partant, la nécessité de curages plus nombreux. Les dépôts rejetés sur les berges sont silico-argileux.

La pente de l'eau en surface, dans ces canaux, restait toutefois très supérieure à celle de beaucoup d'artères d'inondation, notamment dans le nord du pays.

Pendant les époques d'incurie des pouvoirs publics, il était relativement aisé aux cultivateurs, relativement peu nombreux, de terres desservies par des canaux de faible longueur et de dotation limitée, de s'entendre entre eux pour les curages. Dans le cas de canaux de grande longueur et de débit important l'intervention des pouvoirs publics était indispensable.



L'apathie gouvernementale entraîna l'abandon d'environ deux millions et demi de feddans dans le nord du pays. Au milieu de cette dévastation, les bords des grands cours d'eau et quelques coins privilégiés continuèrent à suffire à l'existence de leurs habitants.

Dans la région dont nous nous occupons plus particulièrement, la grande déclivité de terres, dans le sens perpendiculaire à celui du fleuve, assurait un drainage suffisant par fonction épipolhydrique, pendant les périodes d'étiage et de crue. Les chenaux des thalwegs, existant entre les pentes opposées des terres avoisinant les canaux, assuraient l'écoulement des eaux usées vers le lac Menzaleh. Ces chenaux, de formes méandriques, existent encore : ce sont, dans le domaine de Faraskour : le Masraf el-Gawada prolongé par le Masraf Abou Guérida et le Masraf el-Harana.

Le drainage de surface ne pouvait être réalisé d'une manière satisfaisante sur la rive gauche du Nil, après le délaissement des bassins, vu la faible déclivité des terres normalement au fleuve. Cette pente, assez grande sur les abords immédiats du fleuve, s'affaiblit rapidement ensuite jusqu'à la dépression convertie en Masraf Oumoum n° 1 au cours du XIX^e^ siècle. Sur le parallèle de Faraskour, les terres voisines de ce grand drain sont à la cote 0 m. 85 environ et se trouvent à environ 14 kilomètres du Nil. Entre le fleuve et les terres voisines de cette dépression, la déclivité par kilomètre est donc sensiblement le tiers de celle de la rive opposée. On comprend donc l'état de solitude où les terrains de la rive gauche se trouvent encore à notre époque[1].

Le drainage par fonction bathydrique ne pouvait pas se produire. Le Nil souterrain possède, en effet, dans cette région un niveau piézométrique très élevé. Dans la région de très faible altitude s'étendant un peu au sud du lac Borollos, à peu près à mi-distance des branches de Rosette et de Damiette, ce niveau piézométrique est supérieur à celui des terres. Mais des couches d'argile imperméable emprisonnent profondément le

[1] Après la séance, Sir W. Willcocks m'a fait connaître que, à son arrivée en Égypte, il avait trouvé, dans les environs de Rosette, des canaux analogues à ceux de la région de Faraskour-Damiette, c'est-à-dire perpendiculaires à la direction du Nil et possédant de fortes digues. Ces canaux avaient servi aussi anciennement à l'irrigation continue, m'a déclaré l'éminent hydraulicien.

fleuve souterrain dans le nord le l'Égypte. Elles empêchent l'eau souterraine naturelle, salée en ces parages, de s'élever dans les couches supérieures ou à la surface du sol et de frapper à jamais les Bararis de stérilité. Les terres supérieures subissent seulement l'action des eaux souterraines artificielles dues aux pluies, aux irrigations en excès, aux lavages et aux infiltrations.

On ne peut dire si le cotonnier était cultivé à Faraskour, antérieurement au XIX[e] siècle. Les mémoires de l'Expédition française parlent bien de la culture du cotonnier herbacé dans les environs de Mansourah, de Mehallet-el-Kébir, etc., et de la culture du cotonnier en arbres dans la Haute-Égypte, sur des superficies très réduites d'ailleurs, mais ils sont muets en ce qui concerne la région de Damiette. On y pratiquait seulement des récoltes de riz sur les hautes terres près des canaux, semble-t-il au moment des basses eaux du Nil, et des récoltes de céréales et de légumineuses après la crue.

Le labourage des terres était en pratique à Faraskour, non seulement en vue de la culture du riz, mais aussi, comme dans le reste du Delta, pour les cultures d'hiver, dont les semailles se faisaient après la crue annuelle.

On ne faisait pas usage de fumure, pas plus que dans le reste de l'Égypte; les excréments des animaux additionnés de paille étaient utilisés comme combustible après leur séchage au soleil.

D'après la remarquable enquête de Girard, faite au cours de l'occupation française, les récoltes de céréales, celle de blé notamment, donnaient des rendements satisfaisants, mais inférieurs cependant à ceux de la Moyenne et de la Haute-Égypte, où ils atteignaient, en moyenne, cinq ardebs et demi environ au feddan (2 tonnes environ à l'hectare) sans recours au labourage, comme il a été dit.

Mais, dans le Bas-Delta, le fendillement du sol, si favorable à son dessalement et à son assainissement permanents, était modéré pendant la jachère d'été, si on le compare avec le crevassement intense réalisé plus au sud (centre et sud du Delta, Moyenne et Haute-Égypte), sous les effets d'une température moins torride, d'une siccité de l'air moins grande et d'un plan d'eau souterrain plus élevé, ainsi que M. Victor Mosséri et moi l'avons déjà exposé à cet Institut.



L'existence, à la fin du XVIII[e] siècle, de terres de superficies restreintes mais jouissant des arrosages pendant toute l'année, suggéra l'idée aux savants français, à Bonaparte et à l'ingénieur Girard entre autres, d'appliquer au pays tout entier ce qu'ils avaient vu en petit, c'est-à-dire de cultiver à une très grande échelle le cotonnier et la canne à sucre et, pour atteindre ces fins, d'établir des retenues sur le Nil et de porter l'eau d'étiage au loin sur les terres fécondes, par l'intermédiaire d'un système de canaux analogue à celui qui envoie le sang artériel aux extrémités du corps.

Ces idées furent mises en exécution par le grand souverain que fut Mohamed Aly. L'irrigation pérenne prit ainsi la place des antiques bassins d'inondation dans le Delta et la province du Fayoum. Plus tard, au début du XX[e] siècle, la même transformation fut effectuée dans la Moyenne Égypte.

* * *

Au cours du XIX[e] siècle, le cotonnier fut introduit à Faraskour, comme dans toute l'Égypte. Sa culture augmenta progressivement. Elle s'étendit encore davantage à la suite de la restauration du grand barrage de la pointe du Delta et de la construction du réservoir d'Assouan.

Le canal Cherkawieh, creusé il y a quelque soixante-dix ans, donna un débit insuffisant pendant d'assez longues années. Le grand barrage assura tout d'abord, en effet, une surélévation médiocre du plan d'eau d'amont du fleuve, eu égard aux tassements survenus dans les fondations. Le canal Cherkawieh reçut donc son alimentation du Nil, à Mansourah, où l'amplitude de l'onde annuelle est déjà d'un ordre élevé. Depuis les derniers travaux de restauration du barrage de Mougel bey et la construction de barrages subsidiaires noyés en aval de ce grand ouvrage, c'est-à-dire à partir des premières années du XX[e] siècle, l'alimentation du canal Cherkawieh se fait, au moment de la baisse des eaux du fleuve, en amont du barrage; elle est donc satisfaisante. Cette grande artère assure les arrosages d'été du teftiche de Faraskour. L'eau du Nil est, d'ailleurs, saumâtre de nos jours, à la hauteur de cette ville, pendant la période d'étiage, le grand Barrage étant alors hermétiquement clos et le lit mineur en aval étant seulement alimenté par la nappe souterraine naturelle qui

vient s'y épancher. Pendant la crue, l'irrigation du domaine se fait au moyen des eaux du Nil; elles traversent le canal Cherkawieh, au moyen de siphons placés au droit des canaux el-Kébir el-Guédid et el-Haggaga.

Le cotonnier possède un système radiculaire plus profond que celui des céréales et des légumineuses autrefois exclusivement en usage et sa culture se pratique au moment de l'année où l'évaporation est à son maximum. Le drainage superficiel, en usage pendant une immense durée, ne peut donc plus donner des résultats avantageux. On avait creusé de petits drains aboutissant aux dépressions transformées en drains publics, dont il a été parlé. Le drainage ainsi réalisé était cependant insuffisant, pour une amélioration rapide des terres, comme la pratique l'a montré.

Comme corollaire de l'exposé précédent, les terres de la région de Faraskour doivent contenir une assez faible proportion de chlorure de sodium. Effectivement, dans les sols d'altitude suffisante, la quantité de ce sel n'excède guère $\frac{1}{1000}$. Dans les dépressions submergées par les eaux du lac Menzaleh, au moment des relèvements de niveau produits par la crue ou les grands vents d'est ou par les eaux de drainage, la quantité de sel est nécessairement plus élevée, mais cependant réduite. Les échantillons ont donné :

0.31 o/o dans la tranche comprise entre la surface du sol, et 0 m. 10 de profondeur.
0.64 o/o dans la tranche située à 0 m. 30 de profondeur.
3.39 o/o dans la tranche située à 0 m. 60 de profondeur.

Dans les terres non submergées éloignées du fleuve, mais de niveau trop bas pour être drainées naturellement, la proportion de NaCl. varie de 0.70 à 1.4 o/o dans la tranche supérieure, de 1.29 à 2.16 o/o à 0 m. 30 et 0.67 à 2.4 o/o à 0 m. 60.

Près du lac Menzaleh, une certaine étendue n'a jamais été cultivée, sauf peut-être avant l'affaissement de la région, au cours du VIe siècle de J.-C., mentionné par Makrisi. On y rencontre les taux ci-après de chlorure de sodium :

8.1/2 o/o dans la tranche comprise entre la surface et 0 m. 10 de profondeur.
4.1/2 o/o dans la tranche placée à 0 m. 30 de profondeur.
4.8 o/o dans la tranche placée à 0 m. 60 de profondeur.



Dans les parages avoisinant le lac Borollos, à mi-distance entre les branches de Rosette et de Damiette, la proportion de sel est beaucoup plus grande. Des échantillons prélevés par moi au hasard, en 1911, ont accusé 14 o/o et plus de NaCl.

Les terres en bordure du lac Menzaleh, dont la teneur en chlorure de sodium est importante, sont d'altitude relativement élevée et pourraient recevoir des lavages en surface pendant presque toute l'année si elles étaient garanties par une digue de protection. Mais l'assainissement ainsi pratiqué serait d'une trop grande lenteur pour qu'il soit permis de l'envisager. Aux premiers âges, le Bas-Delta avait été dessalé de cette manière et grâce au système des bassins d'inondation de crue, la nature cultivée avait gagné peu à peu jusqu'à la mer ou aux lacs en bordure de la Méditerranée. Mais le temps ne comptait guère dans l'ancienne civilisation. Il n'en est plus de même à notre époque utilitaire.

Seul, le drainage mécanique est de nature à assainir rapidement de telles terres et celles de niveau inférieur.

Le Prince Abdul Halim Saïd Halim et Mohamed bey Imadeddine Wahbi, directeur de sa Daïra, ont été très heureusement inspirés en dotant le domaine de Faraskour d'installations élévatoires des eaux de drainage. Ces installations ont été faites récemment, à la suite de travaux de régularisation du sol au moyen de ravales mues mécaniquement et par des animaux.

Le drainage mécanique ne sera pas pratiqué seulement pour les surfaces dont il vient d'être parlé, mais il s'étendra aussi à presque tout le domaine, de manière à maintenir le plan d'eau souterrain artificiel à un mètre environ sous la surface du sol. Dans les terres peu salées, les petits drains seront assez largement espacés entre eux; dans celles à forte proportion de sel, ils seront suffisamment rapprochés.

Les analyses physiques des terres ont corroboré les vues générales exposées précédemment.

Le sable nilotique intervient pour 29 à 34 o/o dans les sols placés à 1 kilomètre environ du Nil. La proportion diminue avec l'éloignement du fleuve : il est, en moyenne, de 20 à 26 1/2 o/o à 3 ou 4 kilomètres du fleuve. Dans les parties incultes salées sises au voisinage du lac Menzaleh, elle est seulement de 15 à 17 o/o.

Dans les terres très argileuses et très compactes, proches et au sud du lac Borollos, les échantillons recueillis en 1911, avaient accusé 10 o/o de sable environ.

Les déblais de curages du canal Cherkawieh, de très grande longueur, sont très argileux, à la hauteur de Faraskour. Ceux des curages des canaux dont il a été parlé en cette note le sont beaucoup moins.

Le domaine de Faraskour, déjà de belle allure, deviendra, sans aucun doute d'ici peu d'années, une des propriétés les plus fertiles de la Basse-Égypte.

CH. AUDEBEAU BEY.

# SUPPLÉMENT À LA BIBLIOGRAPHIE CRITIQUE DE LA COMMISSION D'ÉGYPTE (1798-1801)[1]

RELATIONS DE JOMARD, REDOUTÉ ET GALLAND — DENON ET DESCOSTILS INÉDITS — CORRESPONDANCE DE NAPOLÉON — BERTHIER ET REYNIER — CHALBRAND ET THÉVIOTTE — D'HERBIN À LEGRAIN — LES INGÉNIEURS-GÉOGRAPHES, DE BERTHAUD

PAR

M. GABRIEL GUÉMARD

DOCTEUR ÈS-SCIENCES JURIDIQUES, POLITIQUES ET ÉCONOMIQUES

DOCUMENTS ANALYSÉS EN PARTIE

PAR M. JEAN OTT

INGÉNIEUR EN CHEF DES PONTS ET CHAUSSÉES.

## I

En ce qui concerne les souvenirs des membres de la Commission, je dois à la complaisance de mon savant ami Jean Ott[2] l'analyse de deux ouvrages, que je n'avais pu que citer jusqu'à présent, car ils ont été publiés dans des collections qu'on ne trouve guère en Égypte.

Ce sont : la *Relation* de Jomard aîné[3], insérée dans l'*Encyclopédie des*

---

[1] *Suite à ma communication à l'Institut d'Égypte du 12 mai 1924,* — présentée à la séance du 5 avril 1926.

[2] Ingénieur en chef des ponts et chaussées à Paris, poète épique de grand talent, président des *Rosati,* association littéraire du nord de la France.

[3] *Relation de l'expédition scientifique des Français en Égypte* (signé *J. M. D.*) (Extrait de l'*Encyclopédie des Gens du Monde,* t. XIV, 2e partie, p. 749 et seq. — La biographie de Jomard aîné (Edme-François) (1777-1862) étant connue, je renvoie, à

*Gens du Monde,* et le *Journal,* de Redouté le jeune [1], paru dans la *Revue Bleue.*

A. — Jomard donne un aperçu de l'œuvre de la Commission, suivi du plan de la *Description.*

Il répartit — sans indication de noms — les savants et artistes en six sections :

*a*) *mathématique et applications* : 22 (dont 12 auxiliaires) [2];
*b*) *génie civil* : 36 [3];
*c*) *sciences naturelles* : 17 [4];
*d*) *littérature* : 12 [5];
*e*) *art de guérir* : 7 [6];
*f*) *beaux-arts* : 13 [7];
(outre deux typographes en chef [8] et quatre jeunes polytechniciens non classés).

D'où un total de 113 membres (auxiliaires compris), chiffre très inférieur à la réalité, puisque le payeur Estève [9] indique celui de 167 au

ce sujet, aux encyclopédies et à la notice de La Roquette in *Bulletin de la Société de Géographie de Paris*, 1862.

[1] *L'Égypte en 1798, d'après le Journal de H. J. Redouté, membre de l'Institut d'Égypte,* par Abel Hermant [*Revue Politique et Littéraire* (*Revue Bleue*), 31e année, juillet 1894 à juin 1895].

[2] 4 géomètres, 3 astronomes, 3 mécaniciens et 12 auxiliaires.

[3] 19 ingénieurs des ponts et chaussées, 13 ingénieurs géographes, 4 ingénieurs des mines.

[4] 7 chimistes, 3 zoologues, 3 botanistes, 4 minéralogistes.

[5] 2 antiquaires, 8 orientalistes, 2 littérateurs.

[6] 5 médecins et chirurgiens, 2 pharmaciens (sans compter le corps de santé de l'armée).

[7] 2 musiciens, 4 architectes, 5 peintres et dessinateurs, 1 sculpteur, 1 graveur.

[8] Il s'agit des deux directeurs d'imprimerie. Les protes et les ouvriers sont omis; on les trouve dans les listes de Bourrienne, de Norry et du Baron M. de Villiers.

[9] La Jonquière, *Histoire de l'expédition*, t. I, p. 510, donne : 21 mathématiciens, 3 astronomes, 15 naturalistes et minéralogistes, 17 ingénieurs civils, 15 géographes, 4 architectes, 3 ingénieurs constructeurs (de vaisseaux), 8 dessinateurs (ou peintres), 1 sculpteur, 10 artistes-mécaniciens, 10 hommes de lettres et secrétaires, 3 poudres et salpêtre, 15 consuls et interprètes, 9 officiers de santé, 9 lazarets, 22 imprimeurs, 2 musiciens.



départ de Toulon et qu'à peu de chose près le Baron Marc de Villiers du Terrage [1] et Louis Reybaud [2] obtiennent le même résultat.

Jomard observe que les deux premières sections étaient, en majorité, composées de professeurs [3] ou d'anciens élèves de l'École Polytechnique et des écoles d'application [4]. Cette particularité a été aussi relevée par M. de Villiers [5].

Il résulte, à l'évidence, de la part prépondérante, accordée dans la Commission aux mathématiciens, naturalistes, médecins et ingénieurs des diverses spécialités (près de 70 0/0 du total), que Bonaparte, général en chef, se révélait déjà ce qu'il fut plus tard, comme souverain, un esprit essentiellement pratique, un réalisateur génial.

Si à ces savants, représentant un ensemble énorme de connaissances diverses, l'on adjoint, par la pensée, les administrateurs [6], civils ou militaires, prêts à substituer une organisation probe et méthodique au régime d'incurie oppressive des Mamelouks, on conviendra que c'était la mise en valeur rationnelle de l'Égypte, sa colonisation, dans le meilleur sens du mot, qui constituait le but immédiat de Bonaparte, but auquel les

[1] D'après les notes de son aïeul, Éd. de Villiers du Terrage, et une nomenclature officielle en date du 26 germinal an VI (13 avril 1798), retrouvée aux Archives Nationales, en appendice à : *Journal et Souvenirs...* (1798-1801), Paris, Plon, 1899, in-18. — On doit au Baron Marc de Villiers un curieux ouvrage : *Conquistadores et Roitelets... du roi des Canaries à l'empereur du Sahara*, Paris, Perrotin, 1906, in-8° (portraits et cartes).

[2] *Histoire scientifique et militaire...*, Paris, 1830-1836, 11 vol. in-8° (dont un de portraits) et 2 atlas in-4°.

[3] Monge, Berthollet, Fourier et Costaz. Il faut y ajouter L. A. O. Corancez, professeur à Centrale, et H. Say, frère de l'économiste, chargé du cours de fortifications à Polytechnique.

[4] Jomard compte trente élèves ou anciens élèves de Polytechnique parmi les membres de la Commission, soit : 26 ingénieurs et 4 chimistes.

[5] Voir sa liste de la Commission.

[6] Comme Estève, Sucy, d'Aure, Leroy, Poussielgue, Gloutier, Lascaris, de Rancé, Hyacinthe Le Père, J. L. A. Reynier, frère du général, de Chanaleille, etc.

projets, alors plus ou moins ébauchés, de conquête du Levant ou des Indes [1] étaient nécessairement subordonnés.

Par contre, le général ne s'était guère embarrassé de gens de lettres, encore moins d'avocats. Il les traitait en masse, avec mépris, d'idéologues. Certes, jugeait-il, la république a besoin de savants, mais n'a que faire de métaphysiciens, Rabelais eût dit d'abstracteurs de quintessence.

En Égypte, et même ailleurs, nous ferions peut-être bien de méditer là-dessus.

Seuls deux poètes, Arnault et Parseval, chargés d'emboucher la trompette épique, et quelques secrétaires ou bibliothécaires [2] avaient été engagés.

Quant aux politiciens du temps, pour la plupart rhéteurs et sophistes de l'école de Rousseau, ils n'étaient représentés que par Tallien [3].

Bonaparte connaissait trop la dangereuse incapacité de ces barbouilleurs de lois — j'adoucis l'expression vengeresse de Chénier — pour introduire dans son état-major de tels ferments de discorde.

Mais revenons à Jomard : il relate les premiers travaux des géographes [4], des astronomes [5] et des ingénieurs des ponts [6]; note la division du génie civil en trois corps, de même pour le génie militaire [7]; indique Marc-Aurel [1], puis J.-J. Marcel, à la tête de l'imprimerie du Caire; signale que le voyage de Denon obtint «le succès d'un roman»; vante les ateliers mécaniques improvisés par Conté et Coutelle [2], près des palais de l'Institut; mentionne le laboratoire de Berthollet [3], les monnaies de Samuel Bernard [4], les collections de Geoffroy Saint-Hilaire [5], le jardin d'acclimatation et l'école de botanique de Delile [6], les cartons des artistes [7], les recherches des orientalistes [8], le dévouement des médecins [9], la publication de la *Décade* et du *Courrier* [10].

L'auteur déplore l'insécurité des travaux : Joly [11], assassiné dans le

---

[1] Cf. Michaud (J.), *Histoire des progrès et de la chute du royaume de Mysore...*, Paris, an IX (1801), 2 vol. in-8°, ouvrage contenant un résumé de l'expédition d'Égypte, considérée dans ses rapports avec l'Inde : Lettres de Bonaparte au Chérif de la Mecque, à Tippoo-Saïb, etc.

[2] Comme l'abbé Ripault et Lerouge. — Ripault (Louis-Madeleine) (1775-1823), bibliothécaire de l'Institut d'Égypte, puis de Napoléon, auteur entre autres ouvrages de : *Description abrégée des principaux monuments de l'Égypte*, Paris, 1800, in-8°. — Lerouge, littérateur, mort de la peste à Alexandrie en 1801.

[3] Et encore le devait-il sans doute à la protection de Joséphine.

[4] Six relèvent la côte du Marabout, vers Aboukir, trois autres les plans d'Alexandrie, de Rosette, du Caire.

[5] Détermination de longitudes et de latitudes par Nouet et Quesnot.

[6] Sondage de la grande passe du port d'Alexandrie. Cf. Le Père aîné, *Notice annexée au plan d'Alexandrie... pour bien connaître les différentes passes de la rade...* in *Mémoires sur l'Égypte*, t. II, p. 24.

[7] *a*) Ponts et chaussées et mines (sous Le Père J. M. et Girard), astronomes (sous Nouet), géographes (sous Dolomieu); *b*) officiers du génie, officiers d'artillerie, ingénieurs de vaisseaux.



[1] Fils de l'imprimeur, que Bonaparte avait connu à Valence. C'est lui qui fit paraître les premiers numéros du *Courier* (avec un *seul r*). Un tableau d'Ageron représente le lieutenant Bonaparte sortant, un livre sous le bras, de l'imprimerie-librairie Marc Aurel. Reproduit in : Jean de Metz, *Aux pays de Napoléon : L'Italie* (1796-1797-1800, Grenoble, J. Rey, *s. d.*, in-4°, ill., p. 18).

[2] Coutelle, qui fit la fameuse ascension en ballon de la bataille de Fleurus.

[3] Dans la maison de Hassan Kachef, d'après le journal de Gabarti (ou Djabarti), Paris, 1838, in-8°, p. 64. On sait que l'Institut occupait ce palais.

[4] Chimiste, directeur des monnaies en Égypte, assisté de Corancez et de Raffeneau-Delile (Adrien). Voir son mémoire, in *Description*, t. XVI, p. 267-508.

[5] Et des autres naturalistes [Savigny, Raffeneau-Delile (Alize)] ou minéralogistes (Dolomieu, Rozière, Cordier).

[6] Alize Raffeneau-Delile, assisté de Nectoux, tous deux botanistes.

[7] Les architectes J.-B. Lepère, Protain, Balzac, le peintre Redouté jeune, les dessinateurs Dutertre et Cécile. A noter que Cécile est d'habitude classé comme mécanicien. Il a effectivement dessiné pour *La Description*.

[8] Jaubert, J.-J. Marcel, Raige, Delaporte, Belletête et Venture, leur chef. Jomard semble ici négliger Magallon (pourtant bien connu) et Panhuzen, disparu — il est vrai — lors de la prise d'Alexandrie (juillet 1798).

[9] Larrey et Desgenettes.

[10] Au sujet de ces périodiques, voir ma communication à l'Institut d'Égypte du 12 mai 1924 et surtout les études de R. G. Canivet et de A. Geiss sur l'imprimerie de l'expédition, *op. cit.*, in même communication.

[11] Peintre de paysage, élève de Valenciennes, tué à Chabas-Ammar, dans une échauffourée, pendant la reconnaissance, par Menou et Marmont, de la région de Foua et Dessouk. P. Martin, témoin oculaire, dans son *Histoire de l'expédition...*, t. I, p. 239-240, et Villiers, *op. cit.*, p. 66, donnent des détails sur cette mort. D'après

Delta, Dulion [1], noyé dans le Nil, Champy fils [2], mort sur la mer Rouge, Testevuide [3], Thévenot et Duval [4], massacrés pendant la révolte du Caire. Les instruments scientifiques sont pillés : «Eh bien, nous ferons les outils», dit Conté, qui tint parole.

Ensuite Jomard conte le voyage en Thébaïde de Girard [5] et consorts, l'excursion de Bonaparte à Suez à la recherche du «canal antique». Soudain, le conquérant égaré s'écrie : «Monge, nous sommes en plein canal». C'était vrai.

Puis ce sont les travaux des commissions Fourier et Costaz, les diverses explorations de la vallée et des déserts [6].

Sous Kléber, réorganisation des études sur un plan méthodique [7] et, pour fruits, les mémoires sur l'état moderne du pays.

---

ce dernier, Joly, paralysé par la terreur, n'aurait pu monter à cheval pour échapper à l'attaque inopinée des Arabes. Denon et Dolomieu coururent alors un grand danger. Menou eut un cheval tué sous lui.

[1] Ingénieur-géographe.

[2] Chimiste, fils du directeur des poudres et son collaborateur.

[3] Ingénieur-géographe en chef, ex-directeur du Cadastre de la Corse.

[4] Ingénieurs des ponts et chaussées. Il faut ajouter de Péré (voir ci-après).

[5] P. S. Girard, sous-directeur des ponts et chaussées en Égypte, assisté de Villiers et Jollois.

[6] Voyages d'Adrien Raffeneau entre le Nil et la mer Rouge, de Girard et Martin au Fayoum. Description des monuments par Malus, Lancret, Chabrol. Bouchard et la *Pierre de Rosette.* Mesure des Pyramides par Nouet, Coraboeuf, Jacotin, Jomard, Le Père. Reconnaissance des lacs de natron et de la «mer sans eau» par Fourier, Berthollet, Andréossy, Redouté, Duchanoy, Regnault. Voyage au Sinaï de Rozière et Coutelle. Opérations géographiques de Jacotin en Syrie, de l'Égypte à Tyr et de Tyr au Jourdain, du Cap. Legentil en Nubie. Nivellement des deux mers, etc.

[7] Cette réorganisation marque un grand progrès. Jusque là les savants n'avaient produit que des mémoires individuels. Le plan adopté par Kléber permit de coordonner leurs efforts et d'envisager la réalisation d'un grand ouvrage d'ensemble : la monumentale Description — *Histoire moderne :* Fourier, Delaporte, Gloutier, Chabrol; *Industries :* Conté, Villoteau, Fèvre, Jollois, Villiers, Protain, Balzac, Cécile, Redouté, Dutertre; *Agriculture :* Girard, Reynier (J. L. A.), Lancret, Gloutier, Estève; *Population :* Du Bois-Aymé, Jomard, Jaubert, Costaz, S. Bernard; *Zoologie :* Geoffroy, Savigny; *Botanique :* Delile; *Minéralogie :* Rozière et Dupuis («L'avant-dernier avait succédé à Dolomieu et à Cordier, partis dès le commencement»).



Avec Menou, voici la peste et ses victimes [1], enfin les tribulations fameuses de la dernière heure.

Jomard conclut par un historique de la *Description,* récit unique et de toute première main, puisque l'auteur fut — on le sait — le principal animateur de cette œuvre monumentale.

B. — Le journal de Redouté le jeune [2] a été publié par Abel Hermant. Nous dirons quelques mots de l'artiste d'après le romancier.

«Henri-Joseph Redouté, peintre d'histoire naturelle [3], naquit le 25 mai 1766 à Saint-Hubert en Ardenois, dans la province de Luxembourg et le diocèse de Liège. Depuis plusieurs générations, tous les mâles de cette famille pratiquaient l'art de la peinture. Ils ont décoré de leurs œuvres nombre d'églises en Belgique. Un seul atteignit la célébrité. Ce fut Pierre-Joseph [4], le peintre des Roses, le frère aîné d'Henri».

Le père d'Abel Hermant était le petit-neveu de Pierre-Joseph.

Redouté le jeune a laissé une autobiographie détaillée, «mais il ne lui arrivait jamais autre chose que de peindre des plantes, des coquilles et des oiseaux [5].» Il a écrit le journal de son expédition en Égypte, celui-là même qu'a publié Hermant. «Ce qui en fait le charme, c'est la naïveté.»

Pierre-Joseph quitte Paris avec Geoffroy Saint-Hilaire [6] et trouve à

---

[1] Bodard, «décédé l'an précédent»; Coquebert succombe au Caire, puis c'est Lerouge qui meurt en arrivant à Alexandrie (l'auteur avait partagé sa couche); Malus eut la peste deux fois, mais en guérit. — Jomard oublie Caquet et Hérault, tous deux morts de la peste, le premier d'après Jacotin, le second suivant Villiers.

[2] Les contemporains le désignent ainsi, selon l'usage de l'époque. On a de même Le Père aîné, Jomard jeune, Champy père, Corancez fils, Magallon neveu.

[3] Seul Galland indique formellement cette spécialité dans sa liste de la Commission en l'an IX. Les autres énumérations classent Redouté, soit parmi les zoologues, soit au nombre des artistes.

[4] Dit «le Raphaël des Fleurs».

[5] Abel Hermant oublie les poissons de la «Description». En outre, Redouté jeune a dessiné deux cas de monstruosité pathologique pour la *Relation historique et chirurgicale,* de Larrey.

[6] Avec Geoffroy, Redouté cite Savigny, l'ichthyologue et entomologiste, et le Commandant Souhait, chef de bataillon du génie.

Lyon d'autres compagnons de route [1]. On doit rapprocher ici les souvenirs du peintre de la correspondance du grand naturaliste, publiée par le Dr Hamy [2]. Ils concordent très exactement.

Embarquement à Toulon, arrivée à Alexandrie et description de cette dernière ville. Départ pour Rosette. Reconnaissance du delta avec Menou [3]. «L'infortuné Joly, dessinateur, périt dans cette malheureuse affaire [4].»

Lettre de Menou, relative à son épouse, la fameuse Zobeidah (dont le regretté Aly bey Bahgat [5] nous a révélé le contrat de mariage).

Abel Hermant observe que notre peintre reste muet sur le chapitre femme. «Je crains,» dit-il, «que mon grand-oncle, qui était des environs de Liège, n'ait conservé, jusque sous le ciel brûlant de l'Afrique, un tempérament sage.»

Redouté arrive au Caire le 1er vendémiaire [6]. C'est la fête du premier de l'an VII. Rigo, son collègue, a construit, sur la place de l'Ezbékieh, à l'entrée d'un kiosque, un arc de triomphe, portant le tableau de la bataille des Pyramides [7]. Revue, banquet, courses de chevaux, illuminations.

---

[1] Ce sont : Gloutier, l'économiste, de l'Institut d'Égypte, administrateur des finances en Palestine, mort à Guizeh en 1800; Dutertre (1753-1842), élève de Vien et condisciple de David, qui a laissé les portraits de tous les personnages marquants de l'expédition; J. Milbert (1766-1840) peintre et botaniste, qui demeura en France et suivit plus tard l'expédition de N. Baudin aux Terres-Australes de 1800 à 1804 (on lui doit un : *Voyage pittoresque à l'île de France...* etc., Paris, 1812, 2 vol. in-8° et atlas); de Rancé, qui fut directeur de l'enregistrement en Égypte, et Masclet, né à Douai en 1771, mort chirurgien en chef de l'hôpital d'Alexandrie. Geoffroy cite en outre un certain Neveu (ou Nepveu), chirurgien, qui ne s'embarqua pas. M. de Villiers en fait un minéralogiste — Neveu a pu cumuler les deux spécialités — mais confirme qu'il n'a quitté Toulon.

[2] *Lettres écrites d'Égypte à Cuvier, de Jussieu, Lacépède,* etc...., Paris, Hachette, 1901, in-18 (lettre à Cuvier du 9 avril 1798).

[3] Danseuses de Metoubis, ruines de Sanhour el-Médine.

[4] Confirmé par Jomard, Martin et Villiers (voir *supra*).

[5] *Bulletin de l'Institut Égyptien,* 1898, p. 221.

[6] Sur les instances de Geoffroy, qui venait de le faire nommer membre de l'Institut d'Égypte (voir lettre du 7 fructidor an VI (24 août 1798), *op. cit.,* p. 69 : «Un fauteuil académique vous tend les bras».

[7] Peinte en grisaille, d'après MARTIN, *op. cit.,* t. I, p. 231. On doit à Rigo les portraits des cheikhs du Grand Divan du Caire : Cheikh El-Bakri, Cheikh El-Sadat, etc. (Musée de Versailles).



Soudain, c'est la révolte, le sac de la maison de Caffarelli, le massacre de Testevuide, de Péré [1], Thévenot et Duval, le siège du palais de l'Institut. Sortie avec Bertre [2], Favier [3] et Laroche [4]. Ce dernier est contusionné par une pierre. Son nom l'y prédestinait sans doute!

Visite d'églises coptes ou grecques. Vie monotone. L'idée fixe des savants est de retourner en France [5]. La population les prend, sans distinction, pour des médecins [6]. Bonaparte quitte l'Égypte. A ce moment, Redouté est de la tournée en Thébaïde. Il rentre au Caire pour y apprendre qu'il est compris dans le premier convoi de rapatriement de la Commission. Mais l'*Oiseau* ne peut appareiller [7]. Sur ces entrefaites, Kléber est assassiné. Nouveau retour au Caire. La vie monotone reprend. Mais la situation militaire se gâte. Les savants gagnent Alexandrie. Menou les reçoit fort mal. On sait le reste : nouveau faux départ de l'*Oiseau;* c'est

---

[1] Péré (de), dessinateur adjoint au génie, suivant Redouté. Geoffroy le nomme Duperret, comme l'amiral connu — à noter qu'il estropie tous les noms propres — et le dit échappé du combat naval (d'Aboukir) (lettre à Norry du 23 octobre 1798, *op. cit.,* p. 105). Geoffroy et Redouté paraissent ici en contradiction avec la liste de M. de Villiers, laquelle indique un *Péré,* qui n'aurait pas quitté la France.

[2] Ingénieur-géographe.

[3] Ingénieur des ponts et chaussées, plus tard inspecteur général.

[4] Ingénieur-géographe. D'après GEOFFROY, *op. cit.,* p. 168 (lettre à Norry du 2 brumaire an VII [23 octobre 1798]) Laroche aurait été blessé légèrement d'une balle à la tête, pendant qu'il faisait la liaison, à cheval, avec Favier, entre l'Institut et le quartier général.

[5] Dans une lettre adressée aux professeurs du Museum, *op. cit.,* p. 189-192, Geoffroy avoue que les savants ne sont pas «restés ici (en Égypte) volontairement... que tous les membres de la Commission sont inutiles». On trouve la même impression dans le *Journal* de Villiers, p. 270, et le *Tableau* de Galland, t. I, *in fine.*

[6] A cette époque, les populations ignorantes de l'Afrique et de l'Orient voyaient dans tous les voyageurs européens des médecins ou des sorciers. Ce fait est attesté par de nombreux explorateurs.

[7] Confirmé par GEOFFROY, *op. cit.,* p. 163-165 (lettre à son frère, le Commandant M. A. Geoffroy, du 1er ventôse an III). Le chef de bataillon Geoffroy était directeur du parc du génie de l'armée d'Orient. L'*Oiseau,* fameux brick parlementaire, affecté à la Commission.

la comédie connue. Enfin, la capitulation. Redouté quitte l'Égypte sur le *Good Design*.

«Le cauchemar», dit Hermant, «s'était déjà embelli en rêve, et ce rêve devait rester jusqu'au dernier jour le souvenir grandiose de sa modeste vie».

C. — J'ai déjà mentionné le *Tableau*, de Galland [1]. Je ne rétracte pas ma première opinion, mais crois devoir la confirmer, en la précisant. Bien que simple correcteur d'imprimerie, Galland se donne des airs d'auteur. Il se plaint de ce que la direction de la *Décade* et du *Courier* ait été confiée à une seule et même personne [2]. Qui sait si ce rédacteur en chef ne lui a pas refusé de la copie?

Notre imprimeur s'intéresse beaucoup à l'Institut, donne des détails sur sa composition, son but et ses séances. Moins réservé que Redouté, il dépeint les Égyptiennes «ardentes et libidineuses». Il a un faible pour une critique assez voisine de l'envie, regrettant que les membres des commissions de la Haute-Égypte n'aient pas une connaissance parfaite de la langue (arabe) (?), blâmant l'Institut, qui «veut augmenter en famille», avant son départ, et «fait des nominations coup sur coup». Sans doute, il se serait montré plus indulgent, si cette famille l'avait adopté, comme son chef, l'orientaliste Marcel.

Seul, l'ingénieur P. S. Girard [3] trouve grâce devant Galland. «C'est», dit-il, «un travailleur infatigable».

[1] *Tableau de l'Égypte pendant le séjour de l'armée française*... par A. Galland, membre de la Commission des Sciences et Arts séant au Caire, 2 vol. in-8°, à Paris, au dépôt du Code civil officiel, chez Galland, libraire, palais du Tribunat, n° 223, an XIII (1804). — Je dois l'analyse de cet ouvrage à Jean Ott — Bourquelot, t. II, p. 312, transforme à tort Galland en Galles. Il existe une première édit., an XI, 2 vol. in-8°.

[2] Fourier dirigea d'abord le *Courrier*, puis ce fut Costaz, enfin Desgenettes. Tallien, premier rédacteur en chef de la *Décade*, fut remplacé par Desgenettes. C'est donc ce dernier que vise Galland.

[3] A propos de P. S. Girard, pour ajouter à l'iconographie de l'expédition figurant en appendice au *Journal* de Villiers, je crois devoir signaler un beau portrait à l'huile de cet ingénieur, conservé dans les bureaux de la légation de France au Caire. On sait que Villiers et Jollois se sont montrés moins enthousiastes de leur chef que Galland.



Une bonne partie du *Tableau* est remplie par des monographies [1], dont certaines empruntées au *Courrier de l'Égypte*.

Galland, retenu par ses fonctions à la citadelle du Caire [2], n'accompagne pas les savants à Alexandrie, lors de l'invasion anglo-turque. Par suite, il est compris dans la capitulation de Belliard et s'embarque à Aboukir pour la France.

*In fine*, un *État militaire de l'Armée d'Orient en l'an IX*, document précieux, comme indiquant les noms des membres de la Commission et de l'Institut à cette époque.

D. — Je dois ajouter à l'œuvre de Denon, quelques lettres inédites de cet artiste à Menou, récemment découvertes et publiées par M. Auriant [3]. Cette correspondance établit que le dit général, par ailleurs si décrié, entretenait pourtant d'excellentes relations avec certains membres de la Commission. Au fond, plusieurs missives de Geoffroy Saint-Hilaire nous avaient déjà éclairé à ce sujet [4].

E. — A noter, du chimiste H. V. Collet-Descostils, membre de l'Institut d'Égypte [5], une lettre, inédite elle aussi, que M. Ch. Gaillardot bey vient

[1] *Notice sur les réparations faites au Mekyas... de Raoudah* (île de Rodah) par Le Père, *Eau de rose et vin du Fayoum* (P. S. Girard); *Aperçu sur les femmes de Rosette* (L. Costaz); *Arabes Abbabdehs* [A. Dubois (du Bois-Aymé) ing. des ponts et chaussées]; *Des lacs de natron et du fleuve sans eau* (*Cour. d'Ég.*); *Notice sur le Couvent de Saint-Macaire* (Gratien Le Père); *Du canal de Moès et de la ville de Bubaste* (*Cour. d'Ég.*); *Du Canal de Souès* (Suez) (*Cour. d'Ég.*); *Pierre trouvée à Rosette* (Hautpoul); *Sur le voyage de Denon dans la Haute-Égypte* (*Cour. d'Ég.*); *Extrait d'une lettre de Descostils à l'Institut sur Dendérah*, etc. Voir aussi *Notice* (de l'auteur) *sur l'Économie Politique de l'Égypte*, t. II, p. 91-118.

[2] L'imprimerie avait d'abord été transférée du Caire à Guizeh, à cause de la peste, puis de Guizeh à la citadelle, par suite de l'invasion des Anglo-Turcs.

[3] Auriant, *Lettres inédites de Vivant-Denon au Général Menou* (1798-1799) in *La Pensée Française*, octobre 1925, p. 12-14.

[4] Voir notamment sa lettre à Redouté du 7 thermidor, an VI (25 juillet 1798) in *Lettres écrites d'Égypte*, p. 52-54 : «Le Général Menou, qui y commande en chef (à Rosette), s'intéresse beaucoup à vos succès. Il veut que tous les oiseaux, non encore dessinés, soient peints pour l'ouvrage projeté par le gouvernement.»

[5] A la suite du *Journal de Jollois*, M. P. Lefèvre-Pontalis a publié une note de Descostils.

de retrouver à Paris au Musée de l'Armée et qu'il a bien voulu me communiquer.

L'auteur décrit l'assassinat de Kléber; fait l'éloge du dévouement de Madame Cérésole [1], femme d'un médecin de l'armée, qui soigna seule son mari, atteint de la peste, jusqu'à l'issue fatale; relate la mort de l'économiste Gloutier à Guizeh; annonce le mémoire de Fourier sur les fameux zodiaques de Dendérah; donne quelques indications minéralogiques sur la vallée du Nil, la cataracte de Syène, le désert entre Kéneh et Cosséir; et projette un rapport au Conseil des Mines de France. Il constate que l'extrême chaleur rend très pénible le travail du géologue en Haute-Égypte.

F. — A côté de l'*Histoire médicale* de Desgenettes, et de la *Relation* de Larrey, déjà citées, il convient de réserver une place d'honneur aux mémoires [2], de ce dernier. Ces souvenirs s'étendent, du voyage de l'illustre praticien en Amérique du Nord aux dernières campagnes de l'Empire. Le tome II est presque entièrement consacré à l'expédition d'Égypte.

## II

J'apporterai quelques additions aux œuvres des militaires :

A. — Pour en finir avec le maître de tous, avec l'Empereur, citons la collection réunie par le général Ch. Beauvais — collaborateur stratégique de l'histoire d'Ader — sous le titre : *Correspondance inédite officielle et confidentielle de Napoléon en Italie... en Égypte*, Paris, Panckouche, 1819-1820, 7 vol. in-8° (dont 2 sur la campagne d'Égypte).

---

[1] Au sujet de la mort de Cérésole, cf. DESGENETTES, *Histoire médicale*, édit. de 1830, et le *Journal* de Villiers, p. 258. Une légende s'est formée autour des relations que Napoléon aurait entretenues à Postdam avec Madame Cérésole. On sait, d'autre part, qu'un des petits-fils de cette dame, officier supérieur de grand mérite, a été investi de la plus haute magistrature helvétique. Le Dr Cérésole a laissé une *Notice sur la topographie de Menouf...*, in *Mémoires sur l'Égypte...* (seconde partie), édit. Baudouin, an IX, p. 201 et seq.

[2] LARREY (D. J.), *Mémoires de chirurgie militaire et campagnes*, Paris, Smith, 1812-1817, 4 forts vol. in-8°, ornés de 10 planches.



Les suppléments à la correspondance générale [1] comprennent un certain nombre de lettres, oubliées ou volontairement omises dans un intérêt dynastique.

Ce sont :

*a*) A. DU CASSE (Baron), *Supplément à la correspondance de Napoléon Ier*, Paris, 1887, in-12.

*b*) LECESTRE (L.), *Lettres inédites de Napoléon Ier* (an VIII — 1815) Paris, Plon, 1897, in-8°.

*c*) BROTONNE (L. de), *Lettres inédites de Napoléon, collationnées sur les textes*... Paris, Champion, 1898, in-8°.

B. — Citons, dans les *Mémoires des Contemporains*, chez Baudouin Frères, Paris, 1827, in-8°.

1° Une seconde édition de la relation de Berthier, parue sous le titre : *Mémoires du Maréchal Berthier, prince de Wagram... Campagne d'Égypte.*

Cette réimpression comprend, *in fine*, de nombreuses pièces justificatives, déjà parues sous le titre de *Pièces Diverses*... Baudouin, an IX, (*op. cit.*), qui ne figurent pas dans l'édition *princeps*.

C'est un compte-rendu, semi-officiel, donnant le résumé très bref (trois pages) des premiers travaux de la Commission. On sait qu'il n'en constitue pas moins un excellent exposé des opérations militaires.

A signaler, en passant, une étude critique de la première édition par Andréossi [2].

---

[1] Je rappelle qu'il existe deux éditions de la Correspondance de l'Empereur, l'une officielle (hors commerce), sortie des presses de l'Imprimerie Impériale, in-4°; l'autre due à Plon, in-8°, toutes deux en 32 volumes, publiés à partir de 1858. Cette correspondance — qui dépasse en importance celle-même de Voltaire, — ne comprend pas moins de 22067 billets, proclamations, lettres, etc., dictés ou écrits par Napoléon, depuis la lettre au Comité du Salut Public du 25 octobre 1793 jusqu'à la protestation rédigée à bord du *Bellérophon* le 4 août 1815. Les trois derniers volumes contiennent les *Œuvres de Sainte-Hélène*.

[2] ANDRÉOSSI (Général), *Analyse de la relation des campagnes de Bonaparte par...*, in *Le Moniteur*, Paris, 1801.

2° Une seconde édition, également, du livre de Reynier, intitulée : *Mémoires du Comte Reynier, général de division : Campagne d'Égypte*[1], et comportant, en tête, une notice biographique de l'auteur (jusqu'à son départ pour l'Orient) et, *in fine*, quelques documents inédits, dont la fameuse lettre de Lascaris à Menou du 28 Thermidor an VIII, relative à ses projets chimériques.

Sans intérêt pour l'histoire de la Commission, les mémoires du prince Eugène de Beauharnais[2], du duc de Rovigo[3], des généraux Rapp[4], Dommartin[5] et Roguet[6], des capitaines Gerbaud[7] et François, ce dernier surnommé le dromadaire d'Égypte[8], du vétéran Vaxelaire[9], du chirurgien Lattil[10].

---

[1] Traduit en allemand : *Ub. Aegypten nach. Schl. b. Heliopolis*, etc., *Aus dem Franz*, Berlin, 1802, et en anglais : *State of Egypt after the battle of Heliopolis, etc.*, London, 1802, in-8°.

[2] *Correspondance politique et militaire*, publiée par le Baron A. du Casse, Paris, M. Lévy, 10 vol. in-8° (quelques pages sur l'Égypte, notamment quant aux amours de Bonaparte avec Belilote (Mme Fourès).

[3] *Mémoires pour servir à l'histoire de l'Empereur Napoléon*, Paris, Bossange, 1828, 8 vol. in-8° (plusieurs chapitres ont trait à l'Égypte).

[4] *Mémoires du Général Rapp* (1772-1821) *aide de camp de Napoléon*, écrits par lui-même (deux lignes pour signaler que l'auteur, véritable héros, se distingua à Sediman et à Samanhout).

[5] *Le Général Dommartin en Italie et en Égypte* (1786-1799), Paris, G. Tequi, 1880, in-12, et Besancenet, *Un officier royaliste... Lettres... du Général de Dommartin*, 1876, in-8°.

[6] *Mémoires militaires du Lt.-Général Comte Roguet, ancien colonel en second des grenadiers à pied de la Vieille Garde*, Paris, Dumaine, 4 vol. in-8°, 1862-1865 (rare) (Italie, Égypte, Russie).

[7] *Les volontaires de la Creuse, Les campagnes d'Égypte et de Syrie* (documents publiés et annotés par M. Mangerel..., Paris, Plon, in-8°, s. d.).

[8] *Journal du cap. François, dit le dromadaire d'Égypte* (1792-1830) publié ... par Ch. Grolleau (préface de J. Claretie), Paris, Carrington, 1903, 2 vol. in-8° ill.

[9] Vaxelaire, (J.-C.), *Mémoires d'un vétéran de l'ancienne armée* (1791-1809), publiés et annotés par Gauthier-Villars (Willy), Delagrave, s. d. (Mayence, Vendée, Égypte).

[10] Lattil (J. B.), *Campagnes de Bonaparte à Malte, en Égypte et en Syrie*, Marseille, Rochebrun, an x, in-8° (Un des meilleurs ouvrages sur Malte, avec les *Mémoires historiques...* de Doublet, publiés en 1883, chez Didot, par *le Comte de Panisse-Passis*).



Un bon point, cependant, au colonel Chalbrand[1], qui consacre quelques pages aux travaux de la Commission et fournit une liste — il est vrai incomplète — de ses membres.

Le journal du commis aux vivres Lacorre[2] (*op. cit.*), a été précédé du *coup d'œil sur l'Égypte*, du même auteur, publié dès 1807[2].

Rendons à César ce qui appartient à César. C'est le commandant Meruau qui s'est dissimulé sous une modeste initiale, en publiant le pimpant *Journal d'un dragon d'Égypte* (*op. cit.*); ce n'est pas M. A. Dufourcq, agrégé d'histoire, qui a découvert son ancêtre, le général baron Desvernois, mais bien Bousson de Mairet qui, dès 1858, au lendemain même de la mort de ce grand cavalier, publiait ses *Souvenirs Militaires*[3].

M. Déhérain, l'érudit conservateur de la Bibliothèque de l'Institut de France, a publié des notes du Lt-Colonel Théviotte[4], intéressant la géographie de l'Égypte : *Description de Rosette et de ses jardins* (si vantés par Savary), *de la route de Suez, du lac Bourlos*, etc.

D'après le grand mémoire de Jacotin[5], p. 649-650, Théviotte a collaboré à la construction des feuilles 35 et 40 de la carte de l'Égypte (régions de Mansourah et Sân et de Rosette et lac Bourlos).

Notons encore une traduction italienne de l'ouvrage (*op. cit.*) de Niello-Sargy (tué à Saint-Domingue), intitulée : *Memorie istoriche... scritti del signor Niello-Sargy...*, Firenze, 1834, in-32.

---

[1] J. J. Roy, *Les Français en Égypte ou Souvenirs...* (d'après le journal du Col. Chalbrand), Tours, Mame, 1858, in-8°.

[2] A. Lacorre, *Coup d'œil sur l'Égypte et la Palestine*, Bordeaux, impr. A. Bressier, 1807, in-8°, 100 pages. Dans ma communication du 12 mai 1924, une erreur de plume m'a fait écrire *Lacombe* pour *Lacorre*.

[3] Desvernois (Baron), *Souvenirs militaires rédigés d'après des documents authentiques*, Paris, Tanera, 1858, in-8°. De Mairet a écrit aussi une biographie du Général Lecourbe Paris, 1854, in-8°.

[4] *Un officier de l'armée d'Égypte, Théviotte et son œuvre géographique* (*Bulletin de la Soc. de Géogr. de Paris*, t. XXV, 1914-1915). Le Commandant Guitry, dans son livre : *L'armée de Bonaparte en Égypte*, avait déjà donné quelques extraits de ces notes. De même, le Commandant de la Jonquière, dans son *Histoire de l'expédition*.

[5] Colonel Jacotin, *Mémoire sur la construction de la carte de l'Égypte*, in *Description de l'Égypte, Etat moderne*, édit. Panckouche, t. XVIII, p. 437-652.

### III

Aux ouvrages de seconde main, je dois ajouter deux volumes, l'un contemporain de Bonaparte, l'autre encore récent.

Ce sont : *Conquêtes des Français*, de Herbin de Halle, et *L'Égypte*, du regretté Legrain.

1° L'ouvrage d'Herbin[1] contient un aperçu physique de l'Égypte, un résumé de son histoire ancienne et moderne (bien vieilli aujourd'hui), un bref récit des opérations militaires jusqu'au départ de Bonaparte et quelques considérations sur les mœurs locales, empruntées à Volney.

Le chapitre IV de la 3e partie est relatif à la fondation de l'Institut. Les nombreuses pages de notes, figurant *in fine*, contiennent des ordres du jour du général en chef, un compte-rendu succint des quatre premières séances de l'Institut, et une liste tronquée des membres de la Commission, ne comprenant que 119 noms (extraits des *Mémoires sur l'Égypte*, *op. cit.*).

Pour être complet, joignons à cette liste, ainsi qu'à celles déjà citées de Reybaud, Bourrienne, Jomard, Martin et Villiers et à l'état officiel d'Estève[2], les énumérations fournies par Norry (117 noms) et par GALLI, *op. cit.*, *in fine*, (103). Je viens de mentionner celles de Galland (pour l'an IX) et du Colonel Chalbrand.

2° Le beau livre de vulgarisation, abondamment illustré, que l'éditeur dauphinois Rey a consacré à l'Égypte[3], comprend deux parties : la pre-

[1] *Conquêtes des Français en Égypte*, par P. E. H.... n, *c. d. g.* (cap. du génie), Paris, Pougens, an VIII, in-8°, en trois part., pl. notes (avec une grande carte d'Égypte, pliée, par Mantelle et Chanlaire). Herbin naquit en 1772 près de Nancy.

[2] Il faut réduire les 167 noms d'Estève à 165, comme le fait remarquer, à juste raison, M. F. CHARLES-ROUX, *Le but colonial de l'expédition*, in *Revue des Études Napoléoniennes*, numéro de mars-avril 1924 (*op. cit.*), Arnault et Regnault de Saint-Jean d'Angély ayant quitté l'armée à Malte. Par contre, on doit ajouter le chevalier de Saint-Simon (mort en Égypte) qui fut admis à Malte dans la Commission. Il s'agit du frère du fameux socialiste utopique.

[3] J. DE METZ et G. LEGRAIN, *Aux pays de Napoléon : L'Égypte*, Grenoble, s. d. (1913), in-4°.



mière, due à M. de Metz, est un bref récit des événements militaires; la seconde, rédigée par Legrain, constitue le meilleur exposé sommaire de l'œuvre de l'Institut et de la Commission, qui ait paru jusqu'à ce jour.

A noter des reproductions de gravures de l'époque : portraits de Monge, Berthollet, Conté, Du Bois-Aymé; plan du quartier de l'Institut; intérieur de la maison de Qacim bey[1]; Bonaparte entrant à l'Institut[2]; frontispices des deux éditions de la *Description*.

Aux ouvrages que je viens de citer, on peut rattacher les suivants :

*a*) AGOUB (J. E.), *De l'Égypte et de son ancienne splendeur, De l'expédition française et de ses résultats littéraires*... XLVIII pages [sert d'introd. à la version française du *Journal du Cap. Walls* (*op. cit.*) 2e éd., 1829.]

Cette préface n'est qu'un opuscule superficiel, peu utilisable pour les travaux de la Commission.

Quant à l'original anglais, du journal[3], publié à Londres en 1803, sur souscription, il est caractérisé par de belles gravures coloriées et une impression très soignée.

*b*) GOUIN, *L'Égypte au XIXe siècle, Histoire*... *de Méhémet Ali*[4]... Malgré son titre, ce volume, orné de vingt-quatre gravures en couleurs, contient un chapitre, d'ailleurs sans valeur, sur les campagnes orientales de Bonaparte.

[1] Palais occupé par certains membres de la Commission.

[2] Bonaparte, «en habit quarré», se présente, suivi de Caffarelli, reconnaissable à sa jambe de bois, et du long et maigre Dolomieu. Conté, son bandeau noir sur l'œil droit — il avait été éborgné par l'explosion d'un matras — et Monge, en redingote claire, debout devant le bureau, le reçoivent respectueusement.

[3] Cap. WALLS (TH.), *Journal of the campaign in Egypt*, London, 1803, in-4° : très belles gravures représentant, entre autres, des types de mameluks, de cavaliers turcs, de bédouins. — Agoub, orientaliste, né au Caire. On lui doit : 1° *Des règles de l'arabe vulgaire*, in *Journal Asiatique*, 1826; 2° *Discours historique sur l'Égypte* (sert d'introd. à l'*Histoire de Méhémet-Ali*, par Mengin). Son discours sur l'expédition française a été critiqué par J. A. S. Martin, in *Journal Asiatique*.

[4] GOUIN (E.), *L'Égypte au XIXe siècle, Histoire militaire et politique de Méhémet-Ali, Ibrahim pacha, Soliman pacha*, Paris, J. Boizard, 1843, in-8°.

*c*) Rhoné, *L'Égypte à petites journées*[1]... Ouvrage estimé, en tant que description des anciennes mosquées du Caire, contenant en outre un chapitre consacré à : *L'Ancien Institut d'Égypte*[2].

*d*) A noter une réimpression de l'étude (*op. cit.*) de W. Abbate, *Bonaparte et l'Institut d'Égypte*, dans : *Aegyptiaca*, recueil de monographies diverses du père de l'auteur[3].

*e*) J'aurais voulu vous parler du livre sur l'expédition française du Polonais Askenaz, que M. Grégoire, de notre jeune université, a traduit en partie; mais ce professeur n'a pas cru devoir répondre à la demande d'information, que je lui ai adressée à ce sujet : *de minimis non curat prætor.*

*f*) M. Hafez bey Awad, directeur du journal *Kaoukab el Chark* (L'Astre d'Orient), vient de publier, en arabe, une histoire de l'expédition. Cet ouvrage, puisé aux sources françaises connues, n'apporte pas de contribution scientifique nouvelle. Il constitue toutefois un effort méritoire de vulgarisation à l'adresse des indigènes. L'auteur y paraît soucieux d'affirmer son patriotisme[4].

*g*) Enfin, aux érudits, soucieux de consulter les états de service des généraux, officiers supérieurs et assimilés, qui ont été membres de l'Institut d'Égypte, dès sa fondation[5], ou postérieurement[6], ainsi que ceux

(1) Rhôné (A.), *L'Égypte à petites journées, Études et souvenirs. Le Kaire et ses environs*, Paris, 1877, in-8°, nouvelle édit., Paris, Jouve., 1910, in-8°, nombr. ill.

(2) Pages 100-107 de l'édit. de 1910.

(3) Dr O. Abbate pacha, président honoraire de l'Institut Égyptien et de la Société de Géographie du Caire, mort presque centenaire, au Caire, en 1915. On lui doit : *Aegyptiaca*, Le Caire, in-4°, 1909, et *Voyage de S. A. Mohamed Saïd pacha dans ses provinces du Soudan, notes et impressions*, Paris, H. Plon, 1858, in-8°.

(4) *Fath Masr el hadis, aou Napoléon Bonaparte fi Masr* (La conquête moderne de l'Égypte ou Napoléon Bonaparte en Égypte), Le Caire, 1926, Impr. de la Banque Misr, grand in-8° (portrait), 438 pages.

(5) Bonaparte, Caffarelli, Andréossi, généraux; Sulkowski, aide-de-camp; Malus et Say (génie); Sucy, ordonnateur de l'armée; Leroy, ordonnateur de la marine; Desgenettes, médecin en chef.

(6) Kléber, Desaix, Dugua, Reynier, généraux; Larrey, chirurgien en chef; Boudet, pharmacien en chef.



des militaires qui, sans faire partie de la Commission, ont cependant assisté les savants dans leurs travaux techniques[1], je conseillerai de recourir

(1) Le Baron de Villiers signale ainsi : *a*) en appendice à sa liste de la Commission : Lacy, Thierry (tué), Berge et Brunet-Denon (neveu de Vivant-Denon), tous de l'artillerie, les deux derniers depuis généraux; Bouchard (qui découvrit la «pierre de Rosette»), Burel et Legentil, tous trois du génie, les deux derniers retraités colonels; Lafond, plus tard adjudant-général; Jullien, adjoint aux adjudants généraux; Estève, payeur général; Maillot, préfet maritime sous Menou; Lemaître, payeur de la marine; H. Le Père, commissaire des guerres; Leduc, secrétaire de Berthier; *b*) dans le corps même de cette liste : Fuseau de Saint-Clément, Moret de Saint-Amand et Picquet, les trois du génie; Bringuier et Charbaud, de l'artillerie, tous morts en Syrie, sauf Moret.

Je propose d'ajouter à cette nomenclature : *a*) tout d'abord Moynet et Pinault (tué), les deux topographes indiqués par le colonel Berthaud (voir ci-après); *b*) les collaborateurs de Jacotin (voir son mémoire) qui lui ont fourni des matériaux pour la construction de la carte : généraux Vial et Sanson (ce dernier successeur de Caffarelli); chefs de brigade Lazowski et Cazal (tué); Commandants : Souhait (génie), Prault (artillerie), Vidal (dromadaires); capitaines : Théviotte, aide-de-camp de Sanson (voir *supra* étude de M. Déhérain), Crespin (tué), Picot de Moras (tué), Ferrus, Tasquin, Bachelu, Vernois, Vinache, tous du génie; *c*) Delaroche, agent de la Charkieh, qui assista le général Reynier dans le levé de cette province; *d*) les chefs de brigade : Grobert (artillerie) et Le Vavasseur (artillerie de marine), le premier avec un ouvrage sur les Pyramides, *op. cit.*, le second avec une notice sur certains procédés métallurgiques, in : *Mémoires Baudouin.*

De même, aux médecins de la Commission, il faut rattacher, parmi les 108 officiers de santé de l'armée, ceux qui ont travaillé, sous la direction de Desgenettes, à la topographie médicale du pays ou rédigé des monographies. Tels sont Cérésole (déjà cité), Carrié, Bruant, Barbes, Savaresi, Renati, Vautier, Balme. L'un d'eux, Pugnet, a même laissé un livre : *Mémoire sur les fièvres de mauvais caractère du Levant...*, Paris, Brunet, an XI (1804), où il compare les maladies endémiques de l'Égypte et de la Syrie à celles des Antilles.

Aux interprètes officiels, il convient aussi d'adjoindre : Santi L'Homaca, indiqué par le Baron de Villiers, sans doute d'après un ordre de Menou, figurant in : *Mémoires Baudouin, op. cit.* : Ellious Bocthor, né à Assiout en 1784, mort à Paris en 1821, professeur d'arabe vulgaire à la Bibliothèque du roi (cité par Jacotin, *op. cit.*, p. 630) — on a de lui un *Dictionnaire arabe et français*, Paris, 1827-1829, 2 vol. in-4°; Pierre Marquis, ce Marseillais de Deir El-Kammar, qui retourna au Liban après l'expédition et y fut, quinze ans plus tard, au service de Lady Stanhope (V. Descoux, *La Reine de Tadenor*, p. 197); et Ibrahim Sacroudj, natif d'Acre, que M. Lockroy

à la thèse complémentaire pour le doctorat ès-lettres de M. Rigault[1].

J'ai cité, dans ma précédente communication bibliographique, l'excellente biographie de Menou[2], que nous devons à la science avertie de cet historien.

IV

Parmi les monographies, il faut donner une place à part à l'ouvrage du Colonel Berthaud, *Les Ingénieurs-Géographes Militaires*[3].

Le premier tome comprend trois parties : 1° de 1624 à la Révolution, 2° La Révolution et 3° Le Consulat.

On trouve, dans la 3e partie, un chapitre, intitulé : *Armée d'Égypte*, p. 173 et seq.

L'auteur donne la composition du service topographique de cette armée,

(voir ci-après), appelle *Sacrouche*, et dont les descendants du Caire détiennent encore un certificat de civisme, signé par Berthier. Son petit-neveu Goubran Sacroug (en Égypte on prononce le *djim : guim*) drogman du consulat britannique du Caire, a publié un manuel de conversation arabe.

Signalons enfin le naturaliste J. L. A. Reynier (1762-1824), frère aîné du général, dont les études sur l'agriculture et la botanique égyptiennes ont été notées par Jomard (voir *supra*). Cf. aussi *Bibliographie Maunier*, p. 56. Ce savant fut nommé par Menou membre du Conseil privé et directeur des revenus en nature et du mobilier national. Ayant suivi à Naples la fortune de son frère, il y devint conseiller d'état et y remplit de hautes fonctions administratives, sous Joseph, puis Murat, jusqu'en 1814. Il a collaboré à la *Décade* et au *Courrier*. On lui doit, entre autres ouvrages : *Considérations générales sur l'agriculture de l'Egypte... et observations sur le palmier-dattier...*, Paris, an XI, in-8°; et : *De l'économie politique et rurale des peuples anciens*, Genève, 1820, in-8°, que le catalogue Gay, p. 1, intitule *Économie publique* (*sic*) et dont il attribue gratuitement la paternité au général.

[1] *Inventaire détaillé des états de service des officiers de l'Armée d'Orient*, Paris, Plon, 1911, in-8°.

[2] *Le Général Abdallah Menou... op. cit.*, Paris, Plon, 1911, in-8°.

[3] Colonel Berthaud, chef de la section de cartographie, inspecteur du service géographique, *Les Ingénieurs-géographes Militaires* (1624-1831), Étude historique, Paris, 1902, 2 vol., pet. in-4°, 468 pages et 520 pages, nombr. pl. (*Analyse* de Jean Ott).



qui fut fortement constitué[1]. Il comprenait la 2e section du Dépôt de la Guerre, avec Moynet, chef, Schouany, adjoint, Lathuile et Pinault, aides, venant tous de l'Armée d'Italie. Comme trigonomètres, l'astronome Nouet et Corabœuf, alors débutant. Ce personnel fut bientôt augmenté. D'autres ingénieurs furent attachés à la Commission. Leur chef était Testevuide, directeur du cadastre de la Corse. Il élabora un programme de travaux, mais fut assassiné avant de l'exécuter. On ne le remplaça pas immédiatement et Caffarelli employa les géographes en dehors de leur spécialité.

A son retour de Syrie, Bonaparte réunit tous les ingénieurs, tant civils que militaires, sous le commandement supérieur de Berthier (ordre du 1er messidor an VII). Il confiait la direction des géographes à Jacotin, neveu et second de Testevuide, et prescrivait «de faire dresser une carte générale du pays.»

Kléber étendit les pouvoirs de Jacotin. D'après l'auteur, restaient alors : A) *deux ingénieurs du Cadastre de la Corse :* Jacotin, qui construisit la carte de la Syrie, et Simonel, qui leva le Nil du Caire à Damiette (Testevuide tué); B) *deux du Dépôt de la Guerre :* Cap. Schouany, opérant en Haute-Égypte, Cap. Lathuile, un moment attaché à Lannes (Moynet, rapatrié, Pinault tué à Saint-Jean d'Acre); C) *un seul du Cadastre de la France :* Lévesque, devenu d'ailleurs secrétaire de Menou (Leduc, mort de maladie, Bourgeois, rapatrié, Faurie, blessé grièvement); D) *cinq polytechniciens :* Corabœuf, Lecesne, Jomard, Bertre et Laroche (Dulion, noyé, Pottier, versé dans la marine).

Donc, suivant Berthaud, de dix-huit géographes au total, en pluviôse an VIII, quatre étaient morts : Testevuide, Leduc, Dulion et Pinault, et quatre avaient quitté leur service : Moynet, Bourgeois, Lévesque et Pottier. (Dans ce total, ne sont pas compris trois remplaçants, envoyés sur la demande de Kléber, les nommés Rodolphe, Gauthier et Cécile[2].

[1] Bonaparte connaissait, par expérience, l'importance pour une expédition lointaine d'un corps d'ingénieurs-géographes. N'avait-il pas été lui-même attaché au bureau topographique de la guerre, par M. de Pontécoulant (1795)? N'est-ce pas dans ce département qu'il prépara sa merveilleuse première campagne d'Italie?

[2] Je n'ai trouvé, dans les écrits contemporains, aucune trace de Rodolphe, Gauthier et Cécile. Peut-être ce Cécile était-il parent du mécanicien du même nom, cité,

A en croire le journal de Villiers, Bourgeois serait mort en Égypte et Faurie y aurait succombé à ses blessures[1]. Il y a sûrement erreur pour Faurie, car il fut mis en réforme à son retour d'Égypte[2]. Quant à Pottier, ou mieux Roland Potier[3] — qu'il ne faut pas confondre avec P. N. Potier, ingénieur des ponts — d'après le même témoin, il serait resté en France. J'objecterai à cette assertion que Martin, Norry et Bourrienne s'accordent tous trois pour mentionner ce géographe. Il est vrai que leurs listes sont inexactes en plus d'un point et énumèrent, pêle-mêle, les membres de la Commission, qui ont séjourné en Orient, et ceux d'entre eux qui ne se sont pas embarqués à Toulon.

En ce qui concerne Moynet et Pinault, on pourrait supposer qu'ils n'ont pas rejoint l'armée, comme tant d'autres[4]. En effet, Jomard, qui devait connaître les noms de ses chefs, n'indique pas le premier, à la tête de son service, au début de la campagne. En outre, Jacotin fournit, dans son mémoire, *in fine*, un tableau de tous les ingénieurs, tant civils que militaires, qui ont travaillé à la construction de la carte : or Moynet et Pinault n'y figurent pas.

La réplique est aisée : ces deux ingénieurs, en tant que *militaires*, comme leurs camarades de l'Armée d'Italie[5], n'étaient pas portés sur le contrôle officiel de la Commission. Jomard, qui était un *civil*, les a donc

entre autres, par Jomard et Villiers. Berthaud signale, en outre, qu'un frère cadet de Jacotin fut pris en mer par les Anglais, en cherchant à rejoindre son aîné en Égypte.

[1] P. 325.

[2] D'après Berthaud, t. I, p. 293.

[3] Si j'en crois l'orthographe adoptée par Jacotin, *op. cit.*, et aussi par Fèvre, dans une lettre par lui adressée à l'inspecteur Lesage à Paris et publiée par Jean Ott (voir ma communication à l'Institut d'Égypte du 2 mars 1925).

[4] Notamment les astronomes Dangos et Duc-Lachapelle, les horlogers Breguet fils et Thomas, les mécaniciens Maizières et Mollard, l'architecte Demoulin, l'antiquaire Leblond (abbé G. Michel, dit) (1738-1809), le minéralogiste Neveu (voir *supra*), le littérateur Benaben, le célèbre botaniste Thouin (biographie connue), son collègue Milbert (voir *supra*), l'orientaliste de Chézy, le géographe Bénazet et les ingénieurs civils Isnard et Debaudre.

[5] Schouany et Lathuile, suivant Villiers, *op. cit.*, p. 335.



négligés[1] : toujours la jalousie des civils à l'égard des militaires[2] ! Enfin, si Jacotin les ignore, c'est que l'un a été rapatrié et l'autre tué, avant qu'on pût les utiliser d'après leur capacité technique[3].

M. de Villiers, qui cependant a ajouté à sa liste bon nombre de personnages étrangers à la Commission, mais qui ont assisté cette compagnie dans ses travaux, néglige Moynet et Pinault. Pour Moynet, c'est pure omission. En effet, dans son inventaire, M. Rigault catalogue Moynet[4] (Jean François). Quant à Pinault, sachant combien certains contemporains — et non des moindres — ont estropié les noms propres[5], j'ai tenté successivement de l'identifier avec Picquet, tué à El-Arish[6], avec Picot (de Moras)[7], blessé mortellement à Aboukir, avec un certain Pignat, signalé par Bourrienne et par Norry[8]. Aucune de ces hypothèses ne me donnant satisfaction, j'ai compulsé les ouvrages qui relatent en détail les opérations du siège de Saint-Jean d'Acre. J'ai fini par découvrir, dans le livre si vivant, si pittoresque, de M. Lockroy sur Djezzar[9], une nomenclature

[1] Jomard ne mentionne, dans sa liste, que le *génie civil*. Ceci n'empêche pas que certains géographes civils reçurent, par la suite, des grades militaires : comme Jacotin, Nouet et Corabœuf (colonels), Simonel (lieutenant-colonel), etc.

[2] Justifiée d'ailleurs par les procédés des officiers, qui délogeaient de leurs cabines les membres les plus éminents de la Commission, comme Berthollet, qui raillèrent le sacré f.... institut (Junot), et par l'impertinence des soldats, qui traitaient de demi-savants les ânes du Caire, etc.

[3] Et que d'ailleurs cet ingénieur eût assumé la direction du service géographique.

[4] Rigault (F.), *Inventaire détaillé, op. cit.*

[5] Voir ma note à ce sujet in Communication précitée à l'Institut d'Égypte du 2 mars 1925.

[6] Lieutenant du génie, collaborateur de la Commission.

[7] Picot de Moras, capitaine du génie, mort à Alexandrie des suites de ses blessures, d'après Thurman, qui lui succéda comme commandant de Rahmanieh. Picot a travaillé à la carte de l'Égypte. Bonaparte utilisa ses plans à la veille de la bataille terrestre d'Aboukir [cf. *Bonaparte en Égypte, Souvenirs publiés...* par le Comte Fleury, Paris, Émile Paul, 1902, in-18, p. 101 et 127, ainsi que le tableau des constructeurs de la carte, en appendice au *Mémoire* de Jacotin (feuille 37, région d'Alexandrie)].

[8] Cf. listes de la Commission, dans les *Mémoires* de Bourrienne et *la Relation* de Norry.

[9] Ed. Lockroy, Ahmed le Boucher, *La Syrie et l'Égypte au XVIIIe siècle*, Paris, Ollendorff, 1888, in-18, p. 289 : «L'adjudant général Fouber est mort; le chef de

des victimes du dernier assaut de la célèbre *bicoque* et, dans cette nomenclature, le nom de Pinaud, officier d'état-major. C'est évidemment le Pinault, de Berthaud. Nous savons en effet que les géographes militaires faisaient partie de l'état-major de l'armée.

Autre difficulté : le nombre des ingénieurs-géographes me paraissait difficile à préciser : les écrivains les plus autorisés M. de Villiers, Reybaud, Galland et Jomard en indiquent respectivement dix-sept, seize, dix et treize (ce dernier sans mention de noms). Je me suis donc trouvé dans une certaine perplexité. Encore une fois, j'ai eu recours à Jean Ott et lui ai posé la question.

Mon excellent ami a bien voulu consulter la Bibliothèque Nationale et voici sa réponse :

«Je crois qu'il faut partir de Berthaud, qui a dû avoir les contrôles en main, et y rapporter les autres.

«Berthaud donne 21 noms :

«4 militaires : Moynet, Schouany, Lathuile, Pinault,
«3 cadastre Corse : Testevuide, Jacotin, Simonel,
«4 cadastre France : Lévesque, Leduc, Bourgeois, Faurie,
«7 école polytechnique : Dulion, Corabœuf, Lecesne, Jomard, Bertre, Laroche, et R. Potier.
«3 ultérieurs : Rodolphe, Gauthier, Cécile.

TOTAL : 21

«Quels sont là-dedans les 13 ingénieurs-géographes qu'indique Jomard pour le départ? Jomard ne donne pas de noms, mais je crois qu'il considère seulement les membres de la Commission scientifique (c'est-à-dire les civils), omet les quatre militaires et porte aux astronomes Corabœuf (avec Nouet et Méchain fils)[1]. Nous savons en effet par Berthaud que Corabœuf était considéré, au début, comme trigonomètre avec Nouet.

bataillon Croisier, aide de camp du général en chef, est mort; Pinaud, officier d'état-major, est mort.»

[1] En effet, il est possible que Jomard, en ne comptant que trois astronomes, omette Beauchamp, parti en mission à Constantinople, au début de l'an VII, et Quesnot, rapatrié à la même époque. Il est vrai qu'il signale Quesnot comme ayant assisté Nouet dans ses premières déterminations de longitudes et de latitudes.



«Restent donc : 3 cadastre Corse
«4 cadastre France
«6 polytechniciens

«TOTAL : 13

«Quels sont, dans Berthaud, les 16 de Reybaud et de Villiers (Jomard jeune mis à part)? — Ces deux auteurs suppriment Pinault (tué en l'an VII) et Moynet (sans doute rapatrié vers la même date).

N. B. — *Ils substituent en outre, tous deux, un certain Lafeuillade à R. Potier.*

«Quels sont donc les 10 de Galland (État de l'an IX)? D'abord, il faut supprimer Jomard jeune, *qui ne figure pas dans Berthaud*[1]. Restent donc 9. Les quatre militaires ne sont pas à cette place dans la liste Galland; Leduc est mort en l'an VII, Pottier passé à la marine, Dulion noyé, Testevuide tué, Bourgeois rapatrié.

Il vient :

2 cadastre Corse : Jacotin, Simonel;
2 cadastre France : Lévesque, Faurie;
5 polytechniciens : Corabœuf, Lecesne, Jomard, Bertre, Laroche.

TOTAL : 9, plus Jomard jeune, l'inexplicable».

N. B. — *Pas trace de Lafeuillade, dans Galland comme dans Berthaud.*

J'interromps ici le texte de Jean Ott au sujet de Jomard jeune. Je le connais[2]. Ce frère de l'illustre savant a poursuivi la carrière militaire après l'expédition. Lieutenant aux dragons de la garde impériale, il passa dans la gendarmerie sous la Restauration, fut retraité colonel en 1841 et mourut, presque nonagénaire, en 1868.

Le Comte Boselli[3] lui a consacré quelques lignes à la suite de la biographie de son aîné.

[1] Seuls, Galland et le Baron de Villiers l'indiquent comme élève ingénieur-géographe et encore M. de Villiers a-t-il sans doute reproduit Galland.

[2] Jean-Baptiste Jomard (1780-1868), 42 ans de service, 18 campagnes, commandeur de la Légion d'Honneur, chevalier de Saint-Louis.

[3] *Notice sur Jomard* (Extrait de la *Revue d'Égypte*, Le Caire, 1897).

Je reprends la lecture des conclusions de Jean Ott :

«Suivant Berthaud [1], après le retour en France, en brumaire an x (nov. 1801), avant de donner la carte à la gravure, il fallait d'abord la dresser et la dessiner : Sur les 11 géographes de l'Armée d'Orient, le général Andréossy résolut d'en mettre au moins la moitié en congé et de garder les autres pour constituer le bureau de rédaction. [*En note :* deux ingénieurs furent réformés : Laroche et Faurie; Lévesque resta secrétaire de Menou.] On en confia la direction à Jacotin l'aîné; on lui donna Simonel comme sous-chef; Jomard, Coraboeuf, Bertre et Lecesne, sous leurs ordres, furent chargés de former, au moyen des matériaux, une carte d'ensemble à l'échelle de $\frac{1}{100.000}$. Plus tard (1802), on adjoignit au bureau, pour activer le travail, deux ingénieurs de l'Armée d'Orient, rentrés de congé, Schouany et Lathuile.»

«Voilà exactement les neuf de Galland (Jomard jeune ôté) et les deux militaires restants.»

JEAN OTT.

Je ne puis qu'approuver les déductions de mon ami. Remarquons pourtant que l'état *officiel*, malheureusement non nominatif, dressé par Estève, pendant la traversée de Toulon à Malte, indique 15 géographes au sein de la Commission. Si l'on y ajoute les quatre militaires, étrangers à cette savante compagnie, on obtient le total de *dix-neuf*, ce qui m'incite à adjoindre le Lafeuillade, de M. de Villiers et de Reybaud, aux 18 de Berthaud (en négligeant toujours l'élève Jomard jeune).

Mais l'ouvrage de Berthaud contient une inexactitude plus évidente. On y lit, en effet, qu'en pluviôse an viii, sept ingénieurs-géographes *rentraient en France avec la Commission.* Or la Commission n'a pu s'embarquer à cette date sur l'*Oiseau*, qui lui était affecté, à cause de la rupture du traité d'El-Arish [2]. A l'exception de quelques isolés, qui échappèrent, les uns après les autres, à la croisière anglaise, dès l'an vii, comme Ant. Dubois, Norry, Quesnot, Ripault, Dolomieu, Sucy et Beauchamp — ces trois derniers pour leur malheur [3] — et des quelques favorisés qui suivirent

[1] T. I, p. 293.

[2] Ce fait historique nous est notamment confirmé par le *Journal* de Redouté — nous venons de le voir — et par GEOFFROY, *Lettres au Commandant Geoffroy* du 13 Germinal an viii (3 avril 1800) et *aux professeurs du Muséum* du 10 Floréal (30 avril), *op. cit.*, p. 163-165 et 171-173.

[3] On connaît l'assassinat de Sucy et de ses compagnons à Augusta (Sicile), l'emprisonnement de Dolomieu à Messine, celui de Beauchamp aux Sept-Tours. Ces deux derniers ne survécurent guère à un traitement indigne.



en France l'étoile de Bonaparte [1], tous les savants et les artistes subirent le sort de l'armée et furent, par suite, compris dans la capitulation de Menou ou dans celle de Belliard.

Berthaud nous fournit quelques détails sur les travaux topographiques, détails pour la plupart empruntés au mémoire de Jacotin : Les levés, nous dit-il, s'étendirent «jusqu'aux cataractes et en Syrie»; quant au littoral de la mer Rouge, «aux environs de Suez seulement».

«Les minutes étaient dressées au $\frac{1}{40.000}$; les plans du Caire, d'Alexandrie, de Jaffa, d'Acre, de Césarée... au $\frac{1}{20.000}$».

En prairial an viii, Simonel reçut l'ordre «de lever la côte entre Damiette et Rosette»; le général Alexandre Dumas [2] demanda «la carte du lac Bourlos avec les terrains inondés».

Simonel, *qui de tous a le plus travaillé,* donna le plan de Boulaq, le tiers de celui du Caire et les deux branches du Nil, de Guizeh à la mer.

De leur côté, les officiers du génie dessinaient vers la mer Rouge : «Legentil avait levé le lac Menzaleh».

La route entre le Nil et cette mer «par Syouth» (Assiout) fut tracée par Bertre, assisté de Raffeneau [3].

Enfin, dans le tome II : *L'Empire et la Restauration,* on trouve quelques renseignements sur la carrière des géographes de l'Armée d'Orient, comme Schouany [4], Lathuile [5], Moynet [6], Jacotin [7], Simonel [8], Cora-

[1] Monge, Berthollet, Denon, Bourrienne, Jaubert et Parseval-Grandmaison.

[2] Dumas (Alex. Davy de la Pailleterie, dit) (1762-1806). Ce général, connu pour sa bravoure, sa stature de géant et sa force herculéenne, n'est autre que le père du fameux romancier du même nom.

[3] Adrien Raffeneau-Delile (1773-1843), ingénieur des ponts et chaussées (déjà cité).

[4] Schouany, p. 120, 135, 140, 301, 306. Mort capitaine en 1809, d'après Villiers, p. 344.

[5] Lathuile, p. 329, 331, succomba à une maladie de poitrine; Bertre le remplaça. Il était chef d'escadron (VILLIERS, p. 344).

[6] Moynet (Jean-François), rayé des contrôles en 1814, à 60 ans (sans doute, limite d'âge de colonel), p. 395.

[7] Jacotin (Pierre), colonel ingénieur-géographe, p. 449.

[8] Simonel, presque toujours malade, p. 126, 341, 352. Mort lieutenant-colonel en 1810 (VILLIERS, p. 344).

bœuf[1], Lecesne[2], Jomard[3], Bertre[4] et sur l'astronome et trigonomètre Nouet[5]. On peut rapprocher ces indications de celles du même genre, fournies par M. de Villiers.

## V

Rien à tirer des pamphlets relatifs à l'expédition[6].

Quant aux biographies des membres de l'Institut, ajoutons un beau livre sur les Polonais de l'Armée d'Orient[7], où Sulkowski occupe la place

[1] Coraboeuf (Jean-Baptiste), capitaine de 1re classe à la réorganisation du 22 octobre 1817, p. 445. Retraité colonel en 1837 (VILLIERS, p. 344).

[2] Lecesne, capitaine de 1re classe (même réorgan.). Mort chef d'escadron en 1827 (VILLIERS, p. 344).

[3] Jomard (Edme-François) (1777-1862), de l'Institut (à propos d'une commission, p. 443) (biographie connue).

[4] Bertre, p. 411. Retraité capitaine en 1810 (VILLIERS, p. 343).

[5] Nouet (Ant. François) (1740-1811), colonel ingénieur-géographe, p. 402 (biographie connue).

[6] Notamment de : *Observations sur l'expédition du Général Bonaparte dans le Levant et considérations sur la probabilité de sa réussite*..., trad. de l'anglais par André, Paris, an VIII, in-8°; *Bonaparte en Égypte, ou dialogue entre Pitt et deux célèbres voyageurs Bruce et Yrwin*..., par le citoyen G. S., Paris, Hérault, an VIII, in-8°; *Fuite de Bonaparte de l'Égypte. Pièces authentiques*..., Paris, 1814, in-8°, suivies de lettres..., adressées au Grand-vizir ... et interceptées par la corvette ... britannique *El Vincejo*.

[7] ADAM SHALKOWSKI, *Les Polonais en Égypte* (1798-1801), Paris, B. Grasset, 1910, in-8°. — A signaler une reproduction du portrait de Sulkowski par Dutertre (figurant déjà dans le vol. XI de l'*Histoire scientifique et militaire*) et une gravure du temps, représentant l'assassinat du jeune héros. — Sulkowski a laissé quelques notes, dont une seule intéressant l'Égypte : *Description de la route du Caire à Salehyeh*, in *Décade Égyptienne*, t. I, Le Caire, 1798. Les papiers de Sulkowski (y compris cette description) ont été réunis et publiés par H. Corbeau de Saint-Albin sous le titre : *Mémoires historiques, politiques et militaires*..., Paris, A. Mesnier, 1832, in-8° (portrait).



d'honneur, qui lui est due; une notice et trois recueils de documents intéressant Larrey[1]; une étude sur Monge et son rôle en Égypte[2].

Je regrette d'avoir omis, auprès de la célèbre *Biographie universelle*, de Michaud, celle non moins estimée, du Dr Hœfer[3] et celle, dite *des Contemporains*[4], dont Arnault[5] fut rédacteur, ainsi que l'œuvre immense de Quérard[6] et les précieux catalogues de Jacques[7] Brunet et de Lorenz[8].

* * *

Tels sont les modestes résultats complémentaires, que j'ai pu obtenir pendant l'année dernière. Je ne saurais me dissimuler leur insuffisance, invoquant toutefois à ma décharge la fatale imperfection, qui s'attache à toute recherche d'ordre bibliographique.

G. GUÉMARD.

[1] P. TRIAIRE, *Dominique Larrey et les campagnes de la Révolution et de l'Empire*... Tours, Mame, 1902, in-8°. Du même, *Napoléon et Larrey, Récits inédits*... (1758-1842), Tours, Mame, s. d., in-8°; Dr LEROY-DUPRÉ, *Larrey, chirurgien en chef*, Paris, Albessard, 1880, in-12; J. DE SAINT-AMOUR, *Notice nécrologique sur Larrey*, Calais, 1843, in-4°, 56 pages. On y joint : *Commission de souscription pour le monument du Val de Grâce*, 1850, in-4°, 180 pages.

[2] *Souvenirs sur Gaspard Monge... suivi d'un appendice relatif ... à l'expédition d'Égypte*, Paris, Thunot, 1853, in-8°.

[3] *Nouvelle Biographie Générale depuis les temps plus reculés*..., Paris, 1876, 46 vol. in-8°. Cf. aussi, *Biographie Universelle ou Dictionnaire historique*... par une société..., Paris, Furne, 1833, 6 vol. in-8°.

[4] A.-V. ARNAULT, A. JAY, E. JOUY, J. NORVINS ET AUTRES, *Biographie nouvelle des Contemporains*..., 1820, 20 vol. in-8°, ill.

[5] A.-V. Arnault, le poète de l'expédition, demeuré à Malte.

[6] Notamment ses célèbres *Supercheries littéraires*.

[7] *Manuel du libraire et de l'amateur de livres*, 6 vol. in-8°, Paris, 1860-1865 (*Supplément*, par G. Brunet et Deschamps, 1878-1880). Du même, *Nouvelles recherches bibliographiques*, Paris, 1834.

[8] OTTO LORENZ, *Catalogue de la librairie française*, 1867-1885. *Suppl. et Catalogue annuel*, par Jordell.

# SUR

# L'ÂGE DES FORMATIONS NUMMULITIQUES DU FAYOUM[1]

PAR

M. JEAN CUVILLIER

MEMBRE DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE, PROFESSEUR AU LYCÉE DU CAIRE.

Dans son remarquable travail sur la géologie du Fayoum, Beadnell[2] a divisé l'ensemble des dépôts nummulitiques de cette région en cinq niveaux bien distincts dont je rappelle brièvement la succession, de la base au sommet :

| | |
|---|---|
| Éocène moyen | Wadi Rayan series.<br>Ravine beds.<br>Birket-el-Qurun series.<br>Qasr-el-Sagha series. |
| Éocène supérieur et oligocène | Fluvio-marine series. |

Les trois premiers sont rangés dans l'étage Parisien, pris comme équivalent du Lutétien; le quatrième est attribué au Bartonien; enfin, les *Fluvio-marine series* sont du Tongrien, par conséquent de l'Oligocène inférieur.

Beadnell, cherchant à comparer aux formations éocènes du Gebel Mokattam, près du Caire, une partie de ces sédiments, classe les *Wadi Rayan series, Ravine beds* et *Birket-el-Qurun series* dans le Mokattam inférieur, et rattacha les *Qasr-el-Sagha series* au Mokattam supérieur.

---

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 10 mai 1926.

[2] *Topography and geology of the Fayum Province of Egypt,* Cairo, 1905.

En ce qui concerne les deux divisions inférieures de l'Éocène du Fayoum, leur assimilation aux couches blanches du Mokattam inférieur n'est pas contestable; l'une et l'autre de ces deux formations sont caractérisées par une faune sensiblement la même, et aussi par une très grande ressemblance dans le faciès. Au-dessus des *Ravine beds*, il ne paraît plus possible d'admettre les conclusions de Beadnell; rien ne saurait en effet justifier la place que l'on a faite aux *Birket-el-Qurun series* dans l'étage Parisien, et bien moins encore leur identification avec la partie supérieure du Mokattam inférieur; ce sont, par le faciès, ainsi que le reconnaît Beadnell lui-même, des couches qui ne présentent dans leur constitution lithologique et par leur aspect aucune ressemblance avec celles du Mokattam inférieur; quant à leur faune, elle ne peut que prouver leur complète similitude avec celles du Mokattam supérieur. C'est là du reste une opinion que l'on peut retrouver dans le traité de géologie de M. Haug[1]. Mayer Eymar[2] avait aussi remarqué le caractère Bartonien de ces couches, qu'il avait étudiées dans *Geziret-el-Qarn;* mais, dans une publication ultérieure[3], il faisait d'une série de dépôts bien plus élevée dans cette succession éocène, un ensemble de sédiments qu'il rapportait au Parisien; cette contradiction détruit le bien-fondé de l'argumentation dont il avait tiré ses premières conclusions.

J'ai eu récemment l'occasion de visiter la région du Fayoum, et en particulier la limite sud-est de cette vaste dépression; à quelques kilomètres de Hawara[4], près de la route de Médinet-el-Fayoum à El-Lahun, j'ai étudié une série bien développée, d'une centaine de mètres d'épaisseur environ, de ces dépôts nummulitiques que Beadnell range dans les *Birket-el-Qurun series.* J'ai pu me convaincre définitivement de leur parfaite identité avec les couches brunes du Gebel Mokattam; ils sont constitués par des calcaires siliceux à intercalations argileuses. Les fossiles que

(1) E. Haug, *Traité de géologie*, t. II, fasc. III, p. 1556.

(2) Mayer Eymar, *Die Versteinerungen der tertiäre Schichten von der westlichen Insel im Birket-el-Qurun See, Palæontographica*, N. F., X, 3 (xxx).

(3) *Nouvelles recherches sur le Ligurien et le Tongrien d'Égypte, B. I. É.*, avril 1894, p. 216.

(4) Voir photographie.



j'y ai ramassés appartiennent tous à des espèces trouvées déjà au Mokattam supérieur, tels *Nummulites Beaumonti*, qui est très abondante, des bancs d'*Ostrea Reili* et *multicostata*, quelques Gastéropodes caractéristiques, *Mésalia Hofana* et *Turritella vinculata;* il suffirait pour multiplier le nombre



Succession nummulitique à 6 kilomètres au sud-est de Hawara.

des fossiles communs à ces deux localités, de considérer les espèces citées par Beadnell, qui sont à peu près toutes représentées dans l'Éocène supérieur à l'est du Caire.

Je citerai encore un argument important à l'appui du rajeunissement de ce niveau du Fayoum; j'ai remarqué que les couches de base du massif situé près de Hawara contiennent une multitude de Bryozoaires, et je n'hésite pas à les comparer au calcaire à Bryozoaires de la partie tout à fait terminale des couches blanches du Gebel Mokattam dont j'ai fait du Mokattam moyen[1] et de l'Auversien. Cela ne laisse plus de doute sur l'âge Bartonien des *Birket-el-Qurun series* et j'ajouterai à ce propos que le calcaire à Bryozoaires du Gebel Mokattam n'est pas, comme l'a cru Fourtau, un horizon essentiellement local.

Il faudrait donc, si l'on adopte cette manière de voir, faire commencer un peu plus bas les couches que l'on assimilera à notre Mokattam

(1) J. Cuvillier, *Contribution à l'étude géologique du Gebel Mokattam, B. I. É.*, t. VI, 1924, p. 96.

supérieur, et reprendre comme suit la classification des formations nummulitiques du Fayoum :

| | | |
|---|---|---|
| Mésonummulitique (Éocène). | Éocène moyen. | Wadi Rayan series = Lutétien moyen. |
| | | Ravine beds = Lutétien supérieur et Auversien. |
| | Éocène supérieur | Birket-el-Qurun series = Bartonien inférieur. |
| | | Qasr-el-Sagha series = Bartonien supérieur. |
| Néonummulitique (Oligocène). | Fluvio-marine series = Sannoisien supérieur, ou Stampien inférieur. | |

Les *Qasr-el-Sagha series* sont encore l'équivalent du Mokattam supérieur. Quant aux *Fluvio-marine series*, elles conservent la place que leur a assignée M. Depéret[1] à l'extrême base du Stampien, dans l'Oligocène, les couches correspondant au Ludien du Bassin de Paris n'étant sans doute pas représentées dans cette succession si intéressante.

J. Cuvillier.

[1] Depéret, *Sur l'âge des couches à Paleomastodon du Fayoum, B. S. G. F.*, 1907, p. 194 et 455.

# LE PLIOCÈNE
## AU NORD DES PYRAMIDES DE GUIZEH[1]

PAR

M. JEAN CUVILLIER

MEMBRE DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE, PROFESSEUR AU LYCÉE DU CAIRE.

Au cours de fréquentes excursions dans toute la région des alentours du Caire, j'avais été frappé par la discontinuité apparente des dépôts abandonnés par la mer Pliocène à l'est et à l'ouest de la vallée du Nil, au pied des falaises nummulitiques du Gebel Mokattam d'une part, et du plateau des Pyramides de Guizeh, d'autre part. J'ai eu la satisfaction, il y a quelques semaines, de retrouver les éléments qui reconstituent dans le détail la continuité de sédimentation à laquelle on peut s'attendre sur les deux rives du grand fleuve.

Au pied du Mokattam, le long de la ligne du chemin de fer des carrières, et plus particulièrement au voisinage de Kaït-bey, les traces sont nombreuses qui marquent le passage de la mer Pliocène; ce sont les perforations des Pholades dans les calcaires éocènes, les bancs épais d'*Ostrea cucullata*, avec *Terebratula Moysæ*, un des rares Brachiopodes que l'on rencontre en Égypte, des *Balanus* et de nombreux morceaux de bois pétrifié, plus ou moins roulé et d'âge encore mal défini.

A l'ouest du Nil, tout à fait au bord du désert libyque, on trouve les sables à *Clypeaster ægyptiacus* du Gebel Chelloul, et à quelques kilomètres plus au sud, dans l'Ouady Mellaha, une abondante faune de fossiles pliocènes en assez bon état de conservation. Un peu plus au nord, les sédiments nummulitiques du Gebel Kibli el-Ahram sont recouverts par un épais conglomérat bien comparable à celui qui couronne une butte-témoin

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 10 mai 1926.

du Mokattam inférieur près des fours à chaux de Kaït-bey, et l'on y recueille les mêmes *Ostrea cucullata*.

Au nord des Pyramides de Guizeh, le long de l'escarpement qui sépare le plateau sur lequel elles sont construites, des ondulations du désert vers Abou-Roach, Beadnell[1] avait signalé les perforations des Pholades que j'ai parfaitement retrouvées nombreuses et bien visibles jusqu'à un niveau assez élevé dans le calcaire à *Nummulites Gizehensis;* un examen plus attentif de toute cette région du désert libyque m'a permis de découvrir jusqu'à plusieurs kilomètres vers l'ouest, dans des fissures le plus souvent verticales du calcaire éocène, un grand nombre de fossiles pliocènes, les mêmes que ceux que j'ai cités au pied ouest du Gebel Mokattam et, en plus, de très nombreuses petites *Mytilus* que je n'ai retrouvées nulle part ailleurs dans les environs du Caire. Leur présence à cet endroit n'est pas faite pour surprendre; bien au contraire, l'érosion aurait seule pu expliquer qu'ils n'y aient pas été rencontrés.

Voilà précisé un point intéressant de la répartition des terrains du néogène supérieur qui rendrait plus complète la reconstitution de la paléogéographie des alentours du Caire. Il est à remarquer que la faune de tous les gisements signalés est essentiellement néritique. Les traces de la mer Pliocène s'étendent assez loin dans le sud de l'Égypte qui devait être en grande partie submergée; toutefois, il semble bien que, d'une façon générale, la profondeur de ses eaux n'a pas été très grande, car partout où l'on rencontre les sédiments qu'elle a déposés, ils contiennent la faune des eaux agitées qui seule a pu s'y installer.

J. Cuvillier.

[1] Beadnell, *The cretaceous region of Abu-Roash,* 1902.

# LES GISEMENTS PALÉOLITHIQUES DE LA PLAINE DE L'ABBASSIEH[1]

PAR

LE R. P. PAUL BOVIER-LAPIERRE.

Il a coulé beaucoup d'eau sous le pont de Kasr el-Nil depuis que la préhistoire a figuré pour la dernière fois à l'ordre du jour de l'Institut d'Égypte. La plus récente communication relative à cette science a été faite, si je ne me trompe, par un homme que l'on ne s'attendrait guère à voir figurer parmi les dévots de la préhistoire : le Français Louis Mouillard. Le 12 avril 1901, notre distingué collègue Charles Gaillardot bey donnait lecture d'une lettre à lui adressée, plus de douze ans auparavant, par le célèbre précurseur de l'aviation, dans laquelle ce dernier lui signalait plusieurs ateliers reconnus par lui aux environs du Caire.

C'est la conscience de renouer une tradition interrompue depuis vingt-cinq ans, qui m'encourage à mettre aujourd'hui sous vos yeux un aperçu des résultats que m'a fournis une série déjà longue de recherches dans la plaine de l'Abbassieh. Je m'excuse de n'avoir à vous présenter que de pauvres objets de pierre grossièrement façonnés, dont la valeur intrinsèque ni le caractère artistique ne peuvent rivaliser avec le cercueil d'or massif d'un Pharaon bien connu; mais ces humbles ébauches n'en méritent pas moins de fixer un instant votre attention, car ce sont les plus anciens témoins de cette industrie primitive qui a précédé l'usage des métaux et la civilisation pharaonique dans la vallée du Nil.

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 10 mai 1926.

Il fut un temps où la salle des séances de ce même Institut retentissait de discussions, parfois vives mais toujours courtoises, pour et contre la préhistoire égyptienne. Le Dr Gaillardot bey, père de notre collègue déjà nommé, y rompit maintes lances contre certains archéologues, qui se refusaient ou du moins hésitaient à reconnaître la très haute antiquité des pointes de flèches et des haches de silex que l'on commençait alors à recueillir un peu partout. De ces débats, dont il serait intéressant de retracer l'histoire, les champions ont disparu, les échos se sont assoupis. Loin de moi l'intention de les faire revivre, aujourd'hui que la préhistoire a définitivement conquis, à côté de l'archéologie sa grande sœur, une place que personne ne songe plus à lui contester. Je voudrais seulement attirer l'attention sur ce fait, trop réel, que l'exploration vraiment scientifique des stations préhistoriques de l'Égypte est encore loin de marcher de pair avec celle de ses ruines historiques. Les gisements signalés jusqu'à ce jour sont presque tous à fleur de sol; on y ramasse pêle-mêle les instruments abandonnés par les peuplades qui ont occupé successivement le terrain, instruments attribuables à des industries que séparent souvent de profondes différences d'époque et de technique. Sur la chronologie des premiers établissements humains en ce pays et leur évolution industrielle ils ne peuvent donc fournir que des renseignements incertains; d'où un fâcheux discrédit attaché à la préhistoire égyptienne, plus riche, dit-on, en objets de vitrine qu'en pièces documentaires. Et quant à la recherche, à l'exploitation des grottes habitées par l'homme primitif, tâche pénible mais fructueuse, qui livre de véritables archives à qui a la patience de les feuilleter couche par couche, le peu qu'on en pourrait dire n'allongerait pas sensiblement cette communication.

A défaut de cavernes ayant servi d'asile à notre ancêtre de l'âge de la pierre, la plaine de l'Abbassieh nous offre du moins un de ces gisements de choix dont un ancien directeur du Service des Antiquités, Jacques de Morgan, regrettait déjà l'absence, dans le livre où il fixait, il y a exactement trente ans, les bases de la préhistoire égyptienne; — regrets qu'en termes presque identiques il renouvelait trois ans avant sa mort. — Notre station présente en effet ce double caractère d'un atelier de surface superposé à des industries plus anciennes s'échelonnant jusqu'à 10 mètres environ de profondeur, au sein des alluvions du Nil primitif. Or seuls des gisements ainsi stratifiés, tout à fait comparables aux dépôts des cavernes, permettent de fixer avec une certitude rigoureuse l'ordre de succession des industries de l'âge de la pierre, en un mot la chronologie des temps préhistoriques.



Cette importance primordiale, que peut revendiquer le gisement de l'Abbassieh parmi tant d'autres stations égyptiennes, a été reconnue par tous les hommes du métier auxquels j'ai communiqué le résultat de mes recherches, ou qui ont bien voulu rendre visite aux milliers de pièces accumulées depuis plus de sept ans dans mon petit musée. Dans une lettre qu'il m'écrivait peu de mois avant de disparaître, J. de Morgan m'exprimait en termes fort nets la même conviction, et non sans quelque mérite, car mes observations s'opposaient à une théorie qui lui était chère, bien que généralement combattue, en confirmant la distinction des industries chelléennes et moustériennes qu'il estimait contemporaines. Plus récemment encore l'auteur du bel ouvrage *Les Hommes fossiles*, M. Marcellin Boule, me fit l'honneur de publier dans l'*Anthropologie* une lettre où je lui donnais en quelques pages le résultat de mes observations [1].

Malgré mon désir de ne pas allonger ce préambule, je crois devoir signaler dès à présent en deux mots que les profondeurs du gisement me réservaient une surprise heureuse, sur laquelle nous aurons à revenir. Mais il est temps d'aller faire connaissance avec notre terrain de chasse : il n'est pas loin d'ici!

## I. — LA PLAINE DE L'ABBASSIEH.

Il n'est personne au Caire qui ne connaisse, au moins par ouï-dire, la plaine de l'Abbassieh. C'est une bande de terre aride, courant, sur une longueur de 3 à 4 kilomètres, entre les hauteurs du désert arabique et le quartier du même nom dont les empiétements en réduisent graduellement l'étendue. Elle va se rétrécissant vers le sud et s'arrête au pied de l'éperon rocheux que couronne la Citadelle, au delà des célèbres mausolées que l'on s'obstine à nommer «Tombeaux des Califes». Sa limite septentrionale est nettement marquée par le plateau calcaire qui supporte la

[1] *Le Paléolithique stratifié des environs du Caire* (*L'Anthropologie*, 1925, p. 37).

Montagne Rouge, mais elle communique largement avec le vaste désert de sable où l'oasis d'Héliopolis étale ses villas et ses verdures, et l'on peut ainsi voir en elle l'extrême pointe de la zone désertique qui borde à l'est le Delta (fig. 1).

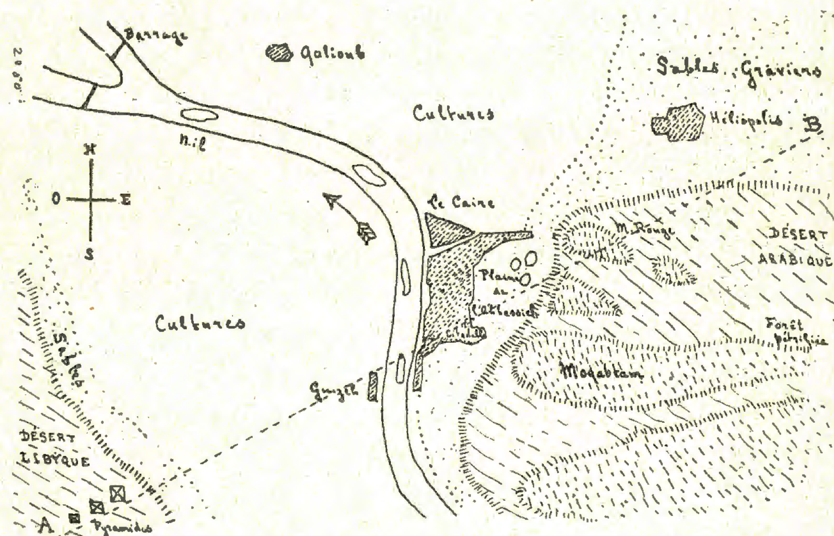



Fig. 1. — Croquis géologique des environs du Caire.

Espace clair = limons récents.
Pointillé = sables et graviers pleistocènes.
Hachures = éocène.

Loin d'être unie, la surface de la plaine présente des ondulations d'un faible relief qui paraissent les témoins d'érosions anciennes. Le travail de l'homme a peu à peu altéré le modelé primitif, que le nivellement poursuivi sans pitié rendra bientôt méconnaissable. Un simple coup d'œil révèle une assez forte pente générale du sol, qui s'élève graduellement en s'éloignant du fleuve, pour se heurter bientôt à une véritable muraille.

Ce brusque changement d'allure et le contraste que présente la plaine, toute de sable et de cailloux, avec le plateau calcaire limitrophe est tellement frappant, que même un simple profane ne peut manquer d'en conclure à une profonde différence dans leur constitution géologique. Nous sommes en effet dans l'estuaire même du Nil primitif, auquel a succédé



le Delta actuel; les sables caillouteux ont été déposés par le fleuve, à l'époque reculée où il rongeait la base des blanches falaises du Moqattam (fig. 2).

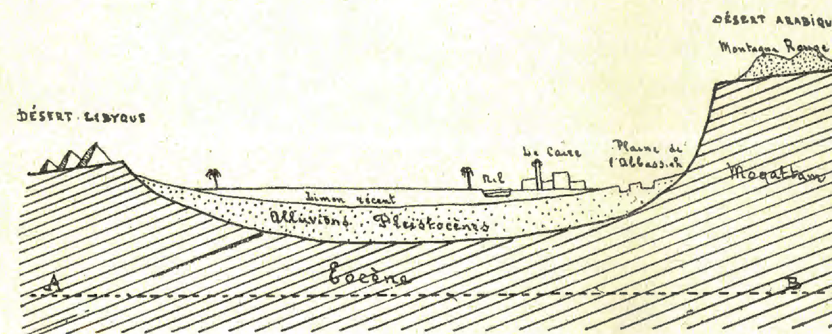



Fig. 2. — Coupe de la vallée du Nil, à la hauteur du Caire, suivant la ligne A B de la figure 1.

Peut-être essayerai-je un jour de reconstituer dans ses grandes lignes l'histoire du Nil préhistorique et des tribus humaines établies sur ses bords. Contentons-nous d'évoquer sommairement l'aspect que présentait notre vieux fleuve, alors immense et dans toute la fougue de sa jeunesse. Roulant des eaux torrentueuses entre deux hautes parois distantes de plusieurs kilomètres, il entraînait avec elles, non pas comme aujourd'hui un impalpable limon, mais des masses énormes de sable et de gravier. Entre Guizeh et le Moqattam son lit s'épanouissait brusquement en éventail, dessinant un vaste estuaire. Le courant perdant alors sa force, les éléments en suspension s'accumulaient sur le fond, qui d'année en année allait ainsi s'exhaussant.

Mais au milieu de ces débris arrachés aux roches de la Haute-Égypte, s'enfouissaient également les restes d'animaux entraînés par la crue, et pêle-mêle avec eux de lourds instruments de silex, abandonnés en amont sur les rives inondées. Ces vénérables ancêtres de nos outils et de nos armes modernes vont ainsi se superposer par ordre d'ancienneté au cœur des alluvions, et c'est grâce à eux que nous pourrons suivre l'évolution de la plus vieille industrie humaine, comme sur les pages d'un livre.

Mais les apports d'alluvions vont se poursuivre sans trêve pendant des années, pendant des siècles; le fond du petit golfe se comble peu à peu et un jour émerge des eaux une nouvelle terre qui bientôt s'assèche et s'affermit. C'est le premier gain du fleuve sur la mer, le premier don du

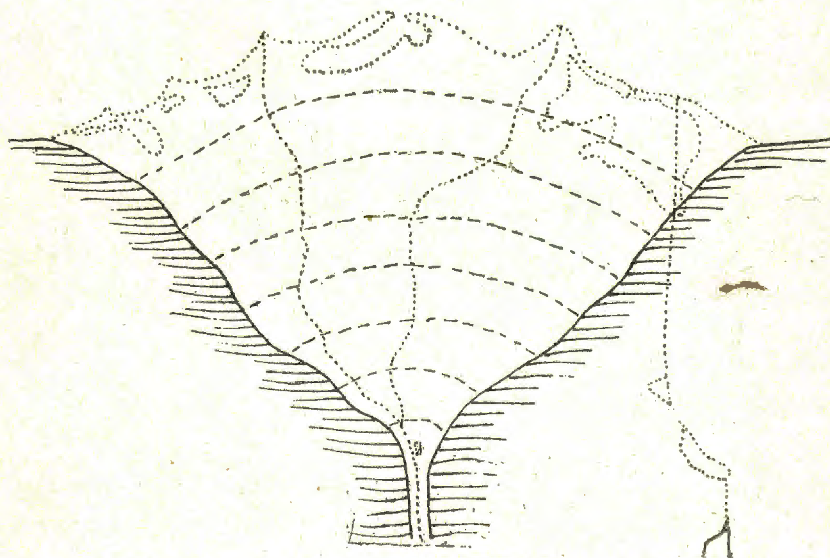


Fig. 3. — Comblement progressif de l'estuaire du Nil.

Nil aux habitants de sa vallée, qui peut-être l'adorent déjà comme un dieu bienfaisant. A travers sa récente conquête le fleuve se réserve un chenal, qui lui permet de reporter plus loin ses apports déjà diminués et de poursuivre le patient travail qui transformera un jour en delta fertile l'ancien golfe du Caire (fig. 3).

De cette plaine, qui plus tard portera le nom du khédive Abbas, l'homme ne tarde pas à s'emparer; il y installe sa hutte de branchages, il y taille ses outils. Mais le temps a marché; une autre race a remplacé la première, l'industrie s'est également modifiée. De cette nouvelle industrie, bien différente de sa devancière ensevelie dans le sous-sol, nous retrouvons les restes disséminés à la surface. Puis l'homme, nous ne savons pourquoi, abandonne la plaine, qui désormais demeure inhabitée, cependant que d'autres races et d'autres industries vont pendant de longs



siècles encore fleurir et se remplacer tout le long de la vallée. Mais pour la plaine de l'Abbassieh les temps préhistoriques sont à jamais révolus. La vie humaine n'y reparaîtra que de nos jours, et combien transformée!

## II. — LE GISEMENT PRÉHISTORIQUE.

Cette rapide vue d'ensemble, vue cinématographique, pourrait-on dire, des avatars qu'a subis en des jours très anciens la petite plaine de l'Abbassieh, n'est pas un hors-d'œuvre inutile. Elle nous donne en effet la clef qui nous permettra de comprendre le langage muet de ces documents que je ne cesse de recueillir depuis bientôt deux lustres.

Une question se pose tout d'abord : comment ce formidable ensemble de dépôts nilotiques, qui constitue le gisement, est-il devenu accessible à nos investigations?

C'est grâce à l'existence, au cœur même de la plaine, de vastes excavations creusées à plus de 20 mètres de profondeur. Des équipes de carriers en extraient sans répit le sable et le gravier qu'utiliseront les travaux de voirie et les chantiers de construction. Par endroits, ce labeur de fourmis a découpé dans le sol de longues murailles à pic, où se lit clairement l'allure générale des sédiments. Sur d'autres points, l'exploitation en terrasses permet d'atteindre et d'étudier séparément chaque niveau. Entrepreneurs et ouvriers concourent donc, à leur insu, au progrès d'une science dont ils ignorent jusqu'au nom!

Malheureusement pour la préhistoire, ce qu'ils opèrent d'une main ils le défont de l'autre : utilisées ensuite comme dépotoirs, les ballastières se comblent peu à peu par le dépôt incessant des ordures ménagères. Déjà des régions intéressantes sont remblayées au niveau du sol, et le terrain nivelé disparaîtra bientôt sous la marée montante des édifices. Par bonheur l'affouillement du terrain se poursuit fiévreusement plus loin, et il y a encore à l'Abbassieh de belles récoltes en espérance.

Moins favorisés que les roches éocènes du Moqattam, les sédiments de la plaine n'ont pas encore été l'objet d'une étude géologique approfondie. Nous savons pourtant qu'ils remontent au pleistocène, c'est-à-dire au début

de l'époque quaternaire; leur formation est donc relativement récente. Considérés dans leur ensemble, ils présentent à l'œil le moins averti deux étages nettement distincts, et d'un intérêt très inégal au point de vue qui nous occupe (fig. 4).

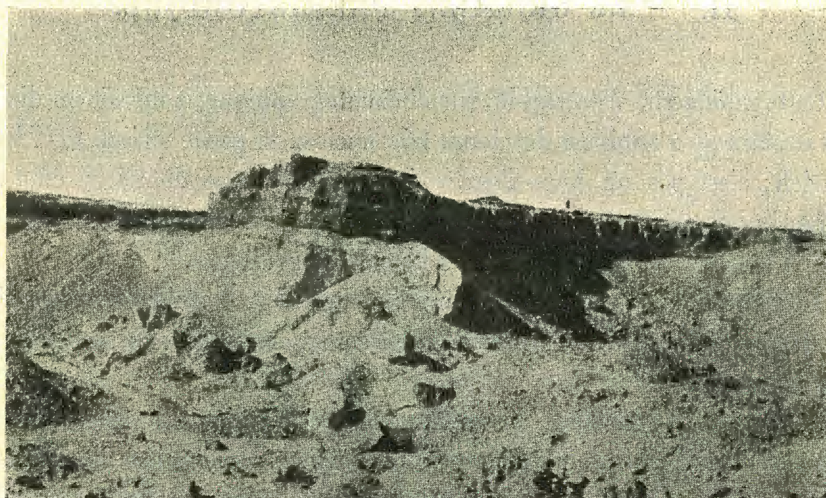


Fig. 4. — Abbassieh. — Vue générale d'une ballastière.

L'étage supérieur ne descend guère au-dessous de 8 ou 10 mètres, là où la surface de la plaine est demeurée à peu près vierge; dans les ballastières, cette épaisseur est souvent très diminuée ou même réduite à rien par l'enlèvement des couches superficielles. Sa teinte générale sombre tranche sur la couleur plus claire de l'étage inférieur; elle est principalement due à d'épaisses bandes de galets, roulés et fortement noircis, qui en constituent la plus grande partie, alternant avec des sables grossiers, parfois argileux, où les agates ne sont pas rares.

Malgré sa faible épaisseur, cet étage est le seul qui intéresse la préhistoire, car il recèle exclusivement des vestiges d'industrie humaine.

L'étage inférieur qui lui sert de soubassement ne montre que de puissantes assises d'un sable presque blanc, descendant sans interruption jusqu'à 10 ou 15 mètres plus bas. Des fouilles récentes, poussées jusqu'à



30 mètres environ au-dessous de la surface, ont révélé à sa base d'épaisses couches de galets roulés, analogues à celles de l'étage supérieur. Inutile de dire qu'aucune trace de silex taillé n'y a été rencontrée. Signalons en passant que ces sables renferment par endroits de gros nodules argileux de forme lenticulaire, et que sur d'autres points des infiltrations calcaires ont agglutiné les grains de sable en concrétions aux formes tourmentées, simulant des branches pétrifiées et des bouquets de madrépores; et désormais rien ne force à nous attarder dans ces profondeurs stériles. Hâtons-nous de regagner l'étage supérieur, dont nous allons, de bas en haut, scruter soigneusement chaque assise.

La couche la plus basse, pétrie de rognons arrondis et de menus graviers, est peut-être contemporaine, sinon de l'apparition de l'homme, du moins de son arrivée dans la vallée du Nil. Elle n'a cédé jusqu'à présent aucun objet authentiquement travaillé par une main humaine. Par acquit de conscience, j'ai mis de côté un certain nombre de ces pièces énigmatiques dans lesquelles certains préhistoriens ont voulu voir les premiers essais de travail du silex : ce sont de simples éclats naturels, résultant de chocs accidentels ou de brusques variations de température. Leur pourtour montre de fines écaillures qui sont, au dire de ces savants, la preuve de leur utilisation par l'homme, mais qui, aux yeux sceptiques de presque tous leurs confrères, peuvent aussi bien s'expliquer par des causes purement mécaniques. Sur ces *éolithes* (c'est le nom qu'on leur donne) nous ne pouvons donc pas faire grand fond, pas plus que sur ceux que l'on rencontre plus haut à peu près à tous les niveaux. Mais le souci d'être exact nous oblige à les signaler.

Les strates que nous passerons désormais en revue en remontant jusqu'à la surface renferment au contraire des pièces d'un tout autre aspect, portant la marque indiscutable d'une œuvre intelligente et volontaire, pièces appartenant aux industries les plus anciennes reconnues jusqu'à ce jour. Mais ici je me vois obligé d'introduire, sous forme de parenthèse, quelques explications indispensables sur les grandes divisions de la préhistoire et leurs caractères généraux. Sans doute n'apprendrai-je rien à la plupart de mes auditeurs, mais quelques-uns peut-être ne me sauront pas mauvais gré de leur rappeler des notions que personne, après tout, n'est tenu de connaître.

Pendant une longue série de siècles, d'une durée encore inconnue, l'homme primitif ignore l'usage des métaux. Vivant de chasse et de pêche, il utilise pour fabriquer armes et outils indispensables, le bois, l'os et surtout la pierre. Très vite il reconnaît dans le silex, matière dure dont les éclats coupent comme un rasoir, la meilleure qualité désirable, et ce n'est qu'à son défaut qu'il lui substitue le grès et d'autres matériaux résistants. Ce silex, dont il extrait les rognons des roches calcaires ou qu'il ramasse dans le lit des cours d'eau, il le taille à l'aide de cailloux arrondis faisant office de marteaux ou de percuteurs. C'est l'emploi exclusif de cette technique rudimentaire qui caractérise la période la plus ancienne de la préhistoire : l'*âge de la pierre taillée*, ou *paléolithique*.

Bien plus tard l'homme, devenu agriculteur et berger, perfectionne ses procédés. De l'argile pétrie il façonne des vases grossiers, broie les céréales entre deux meules rudimentaires, taille des pointes de flèches d'une perfection inégalée, et surtout imagine de polir avec soin le tranchant de sa hache de guerre et de son pic de labour. Ce perfectionnement du vieil outil taillé de ses ancêtres est le trait le plus saillant de l'industrie de la deuxième période : l'*âge de la pierre polie*, ou *néolithique*.

Après une période de transition, l'*énéolithique*, où apparaissent le cuivre et l'or, les instruments de bronze supplantent presque partout l'ancien outillage de pierre beaucoup plus fragile. C'est à ce troisième âge, l'*âge du bronze*, qu'appartiennent les races qui ont élevé les monuments appelés mégalithiques : dolmens, menhirs et cromlechs, dont les blocs énormes opposent une imperturbable résistance à l'effort destructeur du temps.

Enfin l'homme parvint à préparer le fer, et ce métal nouveau, bientôt victorieux du bronze son rival, amène une véritable révolution dans ses conditions d'existence : c'est l'*âge du fer*, crépuscule de la préhistoire, aurore des temps historiques; aussi lui applique-t-on souvent le nom de *proto-histoire*.

Disons-le en passant pour prévenir certaines objections : après avoir franchi les deux âges lithiques, l'Égypte semble s'être attardée à celui du bronze, qui empiète largement sur la période historique. Longtemps sous les dynasties de l'Ancien Empire pharaonique le bronze gardera sa prépondérance sur le fer; la taille même du silex restera en usage pour certaines fins particulières, témoin les incomparables couteaux de sacrifice que conserve le Musée de Kasr el-Nil.



Les âges de la pierre polie et des métaux sortent du cadre de la présente étude : nous n'en parlerons pas davantage. Il nous faut au contraire revenir à l'âge de la pierre taillée, le seul représenté dans notre gisement.

Cette période immense, qui a vu s'opérer de profonds changements dans le climat et la faune terrestres, a été divisée en trois sections, elles-mêmes subdivisées en époques. Les noms de ces époques ont été empruntés aux stations typiques, sises en France, qui ont permis d'en fixer les caractères fondamentaux, — car pendant longtemps, qu'on me permette de le rappeler, la préhistoire fut une science presque exclusivement française. — Là encore je m'efforcerai de ne donner que l'indispensable.

La section la plus reculée dans le temps, qu'on nomme le *paléolithique inférieur* ou *ancien*, est caractérisée avant tout par l'emploi d'un instrument de forme très spéciale, que l'on ne retrouve jamais plus tard. A grands coups de son marteau de pierre l'artisan dégrossissait un galet aplati. Il obtenait ainsi une pointe triangulaire tenant à la fois du poignard et de la massue, limitée par deux surfaces convexes à bords plus ou moins tranchants. Cet instrument, épais et lourd, ne pouvait guère être emmanché; l'homme devait le saisir à pleine main par son extrémité arrondie, et s'en servir tantôt comme d'une arme de guerre ou de chasse, tantôt comme d'un outil à tout faire pour écorcher le gibier et préparer les peaux dont il couvrait son corps. A cet instrument universel, qui fait rarement défaut dans les stations de cette époque, on a donné le nom pittoresque de «coup-de-poing» (fig. 5).

Tout au long du paléolithique inférieur le coup-de-poing subit une évolution qui permet de distinguer deux époques. Pendant la plus ancienne, l'époque *chelléenne*, le coup-de-poing reste massif et grossier; l'extrémité que saisit la main n'est ordinairement pas travaillée (on dit alors que le talon est réservé), et les bords, taillés à grands coups alternés, déterminent un tranchant en ligne franchement brisée. Plus tard, à l'époque *acheuléenne*, le coup-de-poing s'affine et se perfectionne; de triangulaire devenu ovale, il est souvent taillé sur tout son pourtour; moins massif, il présente deux faces bien équarries, et son tranchant, soigneusement

retouché à petits coups, perd ses dentelures et devient droit ou légèrement sinueux : telles sont les fameuses «haches» de Saint-Acheul qui ont immortalisé le nom de Boucher de Perthes, le père de la Préhistoire (fig. 6).

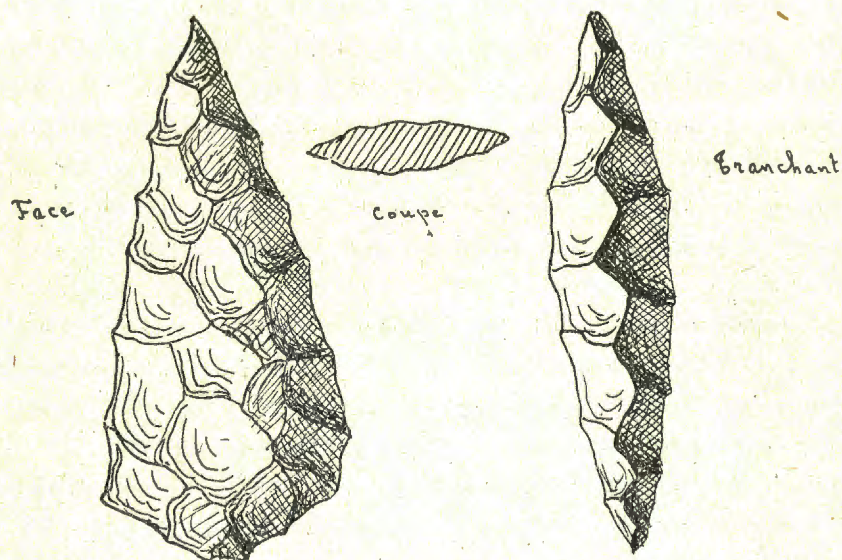



Fig. 5. — Coup-de-poing chelléen (réduit).

A la fin de l'époque acheuléenne les grands coups-de-poing se font rares; ils sont remplacés par des pièces de forme à peu près semblable mais de très petite taille. Ces coups-de-poing en miniature, constituant le type dit «micoquien», disparaissent bientôt à leur tour.

Nous arrivons ainsi au *paléolithique moyen*, qui ne comprend que l'unique époque *moustérienne*. C'est alors qu'on remarque dans la technique industrielle un changement profond, correspondant peut-être à l'entrée en scène d'une race nouvelle. L'ouvrier chelléen soumettait le rognon de silex à une taille progressive, comme d'un bloc de marbre le sculpteur dégage une statue, et n'utilisait que rarement les éclats. De ce même rognon, l'ouvrier moustérien s'efforce au contraire d'obtenir des éclats aussi grands, aussi réguliers que possible, dont il fera couteaux, racloirs, pointes de lances, par d'habiles retouches sur les bords; ce qui reste du



bloc ainsi débité est le plus souvent rejeté comme inutilisable : c'est le *nucleus*.

La substitution à l'outil massif d'autrefois d'éclats minces et tranchants obtenus d'un seul coup caractérise donc l'industrie de cette époque. L'éclat moustérien présente à sa base une surface aplatie, le *plan de frappe*

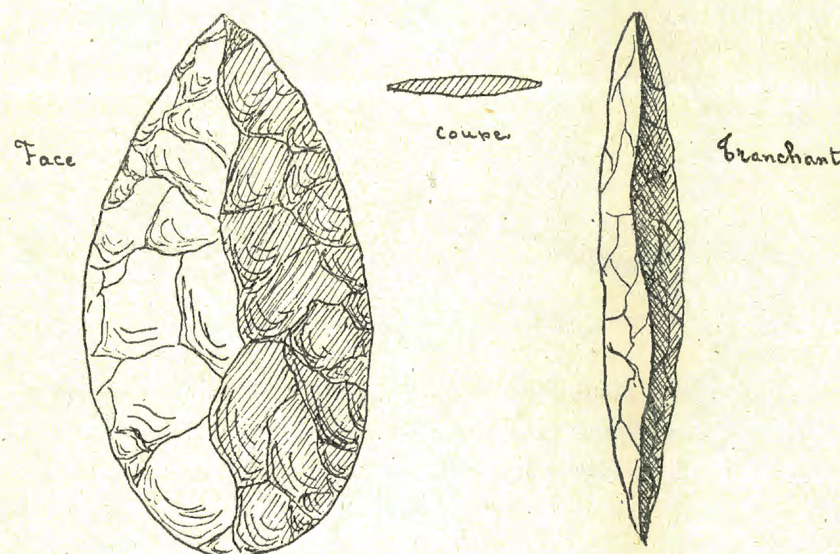



Fig. 6. — Coup-de-poing acheuléen (réduit).

sur lequel a porté le coup, et sa face inférieure une saillie arrondie que l'on retrouve toujours attenante au plan de frappe quand la taille est intentionnelle : c'est le *bulbe* ou *conchoïde de percussion*, dont la trace se retrouve également, mais en creux, sur le nucleus. Ces éclats, pointes triangulaires ou lames de couteaux, ne sont, en règle générale, retouchés que sur la face supérieure, l'autre demeurant intacte (fig. 7).

Vient enfin le *paléolithique supérieur* ou *récent*, remarquable surtout par l'apparition de nombreuses formes nouvelles, ingénieuses transformations de l'éclat moustérien, que suivra bientôt la décadence de l'industrie lithique en partie remplacée par l'utilisation de l'os. A cette période appartiennent les belles manifestations artistiques retrouvées sur les parois des cavernes de France et d'Espagne par l'abbé Breuil et ses émules. On y distingue trois grandes époques : *aurignacienne*, *solutréenne* et *magdalénienne*.

De ce paléolithique supérieur nous ne dirons rien de plus, car aucun instrument postérieur au moustérien n'a été récolté à la surface de la plaine.

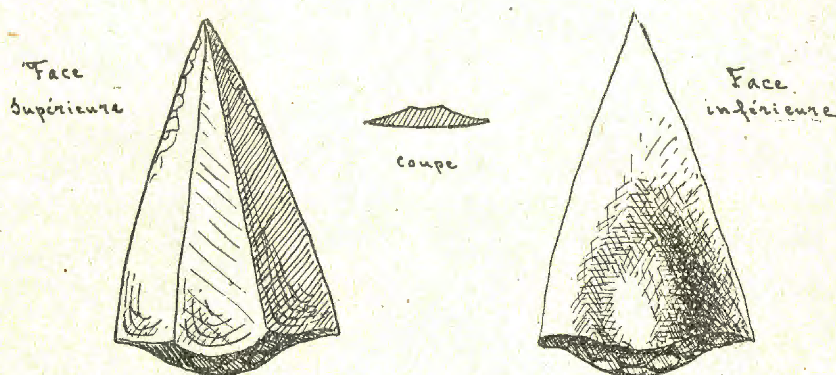



Fig. 7. — Pointe moustérienne.

La parenthèse étant fermée, nous pouvons revenir au gisement de l'Abbassieh. Ces notions générales nous permettront d'étiqueter nos trouvailles et d'en fixer l'âge relatif (fig. 8).

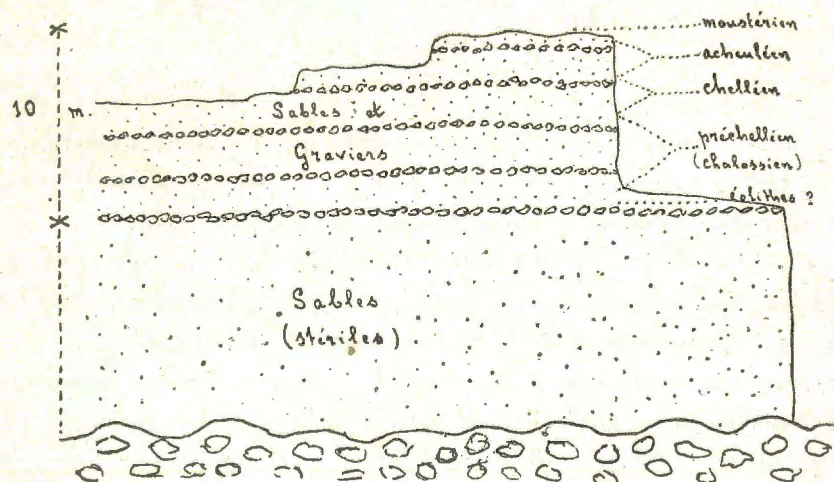



Fig. 8. — Abbassieh. — Paroi d'une ballastière.

L'étage supérieur dont nous avons commencé l'autopsie appartient dans sa totalité au paléolithique ancien. Comme il présente de frappantes analogies avec les célèbres alluvions de Chelles et de Saint-Acheul, nous devons y retrouver les deux époques classiques : chelléenne au-dessous, acheuléenne au-dessus. Or c'est là que nous attend la surprise que j'annonçais au début de cette communication.



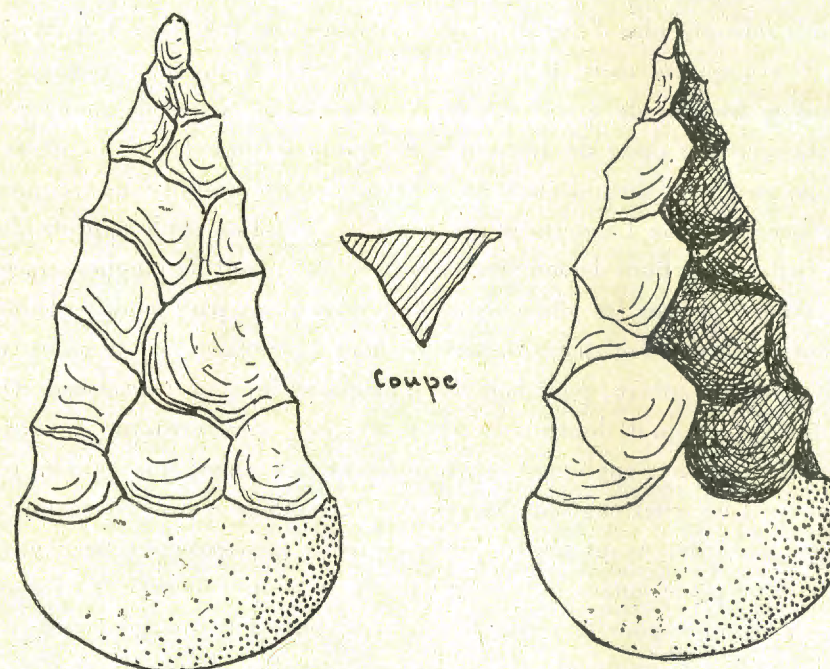



Fig. 9. — Coup-de-poing chalossien (trièdre).

Les coups-de-poing ne manquent certes pas : ils s'alignent déjà par centaines sur mes étagères; mais ceux que l'on extrait des couches les plus basses diffèrent sensiblement des types classiques que nous connaissons maintenant. Ce sont des pièces massives et rudimentaires, atteignant parfois des dimensions inusitées, où la taille a déterminé non pas deux mais trois faces triangulaires inclinées, formant par leur réunion une sorte de pyramide à trois pans. Un pieu dont on aurait façonné la pointe en trois coups de serpe donnerait une idée assez juste de cet instrument, dont je ne cesse de trouver de nouveaux exemplaires. Nous passerons sous silence les variétés que présente cette forme trièdre fondamentale, et leur succession chronologique encore malaisée à établir (fig. 9).

Ce type inattendu, n'étant figuré nulle part dans les ouvrages à ma disposition, m'avait semblé inédit; mais l'insuffisance de ma documentation me faisait hésiter à le signaler. Par ailleurs, il y a près de vingt ans, d'anciens dépôts fluviaux situés à Sinn el-Fil, au bord du fleuve de Beyrouth, m'avaient déjà donné trois de ces pièces pré-chelléennes, et j'en ai depuis retrouvé plus d'une dans mes collections de Palestine et de Syrie. Or, il y a quinze mois, le hasard d'une lecture m'apprenait qu'un préhistorien français de grand mérite, M. Passemard, venait de soutenir à Strasbourg une thèse de doctorat, sans doute la première de ce genre, sur les gisements du sud-ouest de la France : thèse destinée à faire quelque bruit dans le Landerneau de la préhistoire! Une étude approfondie des riches collections de son ami Pierre Dubalen, fruit de longues années de recherches dans les alluvions de la Chalosse, en pays landais, l'avait amené à affirmer l'existence, antérieurement au chelléen, d'une industrie plus primitive encore, pour laquelle il proposait le nom de *chalossien*. Or la description qu'il donnait du coup-de-poing caractéristique de cette nouvelle époque s'appliquait si parfaitement aux miens que j'aurais pu jurer qu'il les avait eus sous les yeux, si l'hypothèse n'avait été manifestement absurde. Ayant appris par la revue l'*Anthropologie* cette confirmation inespérée autant qu'involontaire de sa propre théorie, M. Passemard s'arrangea pour traverser le Caire au cours d'un voyage d'étude en Syrie, visiter le gisement et examiner mes récoltes. Aucun doute n'était permis : c'était bien la même industrie, trouvée dans les mêmes conditions stratigraphiques, au-dessous du chelléen. N'est-ce pas une coïncidence curieuse que cette découverte, faite presque simultanément aux deux extrémités du bassin méditerranéen, par deux chercheurs qui s'ignorent, et, qu'on me permette de le dire, appartiennent tous deux au pays qui a vu naître la préhistoire? Bientôt, j'en suis convaincu, l'attention étant désormais attirée sur ce fait nouveau, d'autres gisements chalossiens seront signalés en Europe, jalonnant peu à peu l'énorme distance qui sépare Bayonne de la pointe du delta égyptien.

Au-dessus de la couche chalossienne, vers 5 mètres de profondeur, nous nous retrouvons en pays de connaissance. Les coups-de-poing ont une physionomie nettement chelléenne, et dans les derniers mètres ils passent graduellement au type de Saint-Acheul; ce qui prouve une fois de plus que cette dernière industrie n'est que le perfectionnement de sa devancière. Mais ici l'outil acheuléen affecte rarement la forme ovale et le plus souvent le talon continue à être réservé comme chez son congénère chelléen.



Bien entendu de nombreux instruments, de forme et de dimensions variées, accompagnent les pièces caractéristiques dans les trois niveaux dont nous avons reconnu l'existence : racloirs épais, perçoirs, lames à encoches, etc. On me permettra de ne pas m'arrêter à décrire ce menu fretin, qui ne peut intéresser qu'un spécialiste.

La matière première de l'outillage est habituellement le silex, et les instruments de cette classe ont acquis dans les profondeurs du sol une superbe patine couleur de cire jaune et admirablement lustrée; on les croirait vernis au ripolin! Mais un tiers environ sont en quartzite ou grès siliceux très résistant.

Ce serait une entreprise intéressante mais ardue que de rechercher l'origine des instruments déposés par le fleuve au fond de l'estuaire. Tel coup-de-poing semble avoir fait un long voyage, aux dépens de son intégrité : ses arêtes fortement émoussées nous disent que le flot l'a roulé sur des centaines de kilomètres, en compagnie de fragments de granit et de porphyre provenant sans doute de la région d'Assouan ou des massifs éruptifs qui bordent la mer Rouge. D'autres, ceux en grès de préférence, ont moins souffert ayant moins voyagé; peut-être les torrents qui affluaient alors vers le Nil les ont-ils entraînés des hauteurs toutes voisines de la Forêt Pétrifiée ou de la Montagne Rouge, mêlés aux tronçons d'arbres silicifiés qui abondent au sein des graviers.

La recherche des restes fossiles des animaux vivant avec l'homme paléolithique est une préoccupation toujours présente à l'esprit du préhistorien. La connaissance de la faune et de ses modifications d'une période à l'autre fournit d'inappréciables renseignements sur les vicissitudes des climats, et aident à fixer la chronologie de cette lointaine époque. Avouons-le, la moisson a été longtemps médiocre : il y a encore un an, quelques valves d'un mollusque d'eau douce et quelques débris osseux avaient seuls, si j'ose dire, récompensé mes efforts. Mais depuis j'ai rencontré un auxiliaire dont l'ardeur et le flair m'ont été des plus précieux; aussi suis-je heureux d'exprimer ici toute ma gratitude au Cher Frère Pierre, professeur au

Collège de la Salle, à qui je dois plusieurs des plus belles pièces de ma série chalossienne. Me remplaçant à pied d'œuvre, dans ces derniers mois où je n'ai pu faire aux carrières que de rares et courtes visites, il a eu la bonne fortune d'en rapporter plusieurs ossements de fort calibre. Ces intéressants documents, les seuls qu'ait fournis, du moins à ma connaissance, le quaternaire de l'Abbassieh, il ne peut être encore question de les déterminer; mais ils appartiennent, suivant toute vraisemblance, aux grands mammifères, aujourd'hui disparus, déjà signalés dans les gisements contemporains du nôtre.

Trouverons-nous un jour, rare aubaine! quelques vestiges de l'ancêtre lointain dont nous inventorions l'héritage? Mieux vaut ne pas trop l'espérer. De l'homme paléolithique ancien nous ne possédons que des crânes brisés et des ossements dépareillés. A cette époque, où régnait un climat chaud ou tempéré, l'homme devait enterrer ses morts comme il vivait lui-même, sur le bord des grands fleuves, et il ne reste rien des sépultures bouleversées par l'inondation. Plus tard seulement, à l'époque moustérienne, l'homme creusera ses tombes dans la caverne même où le froid l'a contraint de se mettre à couvert. Aussi possédons-nous de lui plusieurs squelettes à peu près intacts : tel celui, si connu, de la Chapelle-aux-Saints magistralement reconstitué par M. Boule.

Enfin, dans les derniers décimètres qui nous séparent de la surface, aux coups-de-poing acheuléens succèdent les minuscules pièces micoquiennes qui annoncent le passage au paléolithique moyen. Beaucoup gisent à la surface du sol, vraisemblablement libérées par l'érosion atmosphérique, et se trouvent ainsi mélangées à l'industrie dont il nous reste à dire quelques mots, le moustérien.

A la surface, le gisement change absolument de caractère. Nous n'avons plus affaire à des pièces transportées loin de leur lieu d'origine, puis enfouies dans les alluvions submergées; nous sommes en présence d'un atelier de taille qui a fonctionné ici même. Tout y est resté en place ou peu s'en faut. Les éclats que l'ouvrier moustérien a fait voler en débitant un rognon de silex, nous les retrouvons épars autour du nucléus abandonné, près du marteau de pierre dont les étoilures témoignent d'un long usage. Ces éclats ont gardé leurs arêtes tranchantes, n'ayant jamais été roulés, mais leur patine est terne et grisâtre, en vif contraste avec le vernis brillant des instruments de profondeur. Beaucoup d'éclats triangulaires devaient sans doute armer lances et épieux; certains sont retouchés sur la face opposée au bulbe, comme les pointes classiques du Moustier, mais la plupart sont restés sans retouches. Nombreuses au contraire sont les lames retaillées en couteaux, poinçons, racloirs, grattoirs concaves ou convexes. En somme, le facies de l'industrie est incontestablement moustérien, avec des particularités locales dont l'étude nous entraînerait au delà des limites permises.



L'absence de tout objet attribuable au paléolithique supérieur ou au néolithique nous oblige à conclure que le séjour de l'homme à la surface n'a pas dépassé le paléolithique moyen.

A la fin de cet exposé, trop long à mon gré et pourtant bien incomplet, laissez-moi exprimer ici l'espérance que malgré ses lacunes, dont je n'ai que trop conscience, j'ai réussi à donner une idée pas trop inexacte de l'intérêt que présentent pour l'histoire de l'homme en général, pour l'histoire de l'ancienne Égypte en particulier, des gisements comme celui que nous venons d'explorer en surface comme en profondeur. Désormais on ne pourra plus prétendre que la vallée du Nil n'a fourni aux préhistoriens que des bibelots d'étagère. Deux points me paraissent acquis : l'existence, vainement souhaitée jusqu'ici, d'une station scientifiquement exploitable, où plusieurs industries se superposent avec leur faune d'accompagnement; puis la présence, au-dessous de l'industrie réputée la plus ancienne, d'un outillage plus primitif encore. Je me croirais amplement dédommagé de mes peines si ces résultats me suscitaient des émules ou des collaborateurs. Que peut faire un homme isolé? Il y a loin du Caire à Assouan, et l'exploration de l'interminable vallée du Nil ne peut se faire à la vitesse de 100 kilomètres à l'heure! C'est une œuvre de patience et de longue haleine, et aussi une œuvre collective, dépassant largement les forces d'un homme et les limites de sa vie.

Paul Bovier-Lapierre, s. j.

# LES FONDEMENTS,
# LES LIMITES ET LA VALEUR
# DE LA PSYCHOLOGIE SCIENTIFIQUE[1]

PAR

M. LE PROF. D^R ALBERTO MOCHI.

## INTRODUCTION.

Tous ceux qui s'intéressent au problème de la connaissance humaine se trouvent aujourd'hui en présence de groupements de sciences nettement et, paraît-il, définitivement classés par la critique gnoséologique. Les sciences mathématiques, la physique, la chimie, la biologie, forment le système des sciences positives ou naturelles; la logique, la morale, l'esthétique, la théorie de la connaissance, la métaphysique, sont des branches de la philosophie. Toute discussion sur cette division fondamentale semble être exclue et l'accord est à peu près universel. Mais il y a la psychologie (les sciences sociales, celles du langage et l'histoire ne nous intéressent pas ici), dont la situation est loin d'être établie.

Chacune des sciences positives constitue un système logiquement coordonné de connaissances partielles. Les sciences positives dans leur ensemble sont réunies en un système supérieur par l'unité de leurs buts et de leurs méthodes et par leur dépendance logique réciproque. Les parties du système positif sont reliées entre elles par toute une série d'analogies parfaites. Les sciences philosophiques, au contraire, ne constituent jamais de système fermé si on les considère séparément, mais, pour employer les mots de M. Croce[2], « lorsqu'il s'agit d'esthétique, de logique ou d'éthique,

---

[1] Communication présentée à l'Institut d'Égypte dans sa séance du 17 mai 1926.

[2] B. Croce, *Estetica,* Bari, Laterza, Avvertenza, p. vii.

il s'agit toujours de toute la philosophie, quoique, pour des raisons didactiques, un côté donné de cette unité indivisible soit plus vivement et plus minutieusement mis en évidence».

Le classement de la psychologie, continuellement discuté depuis cinquante ans, est, au contraire, loin d'être définitif. Il est vrai que l'on continue à déclarer que la phase philosophique de la psychologie est désormais terminée et que la psychologie est devenue une science indépendante; mais on est bien loin d'avoir établi ses rapports avec les autres sciences, ses méthodes et son but. On n'a surtout pas réussi à démontrer l'existence d'analogies parfaites entre psychologie et biologie, telles qu'on les démontre entre biologie et physico-chimie, entre physico-chimie et mathématiques. La psychologie, considérée par les uns comme une branche de la biologie (1), est identifiée par d'autres avec la métaphysique (2).

Une telle divergence d'opinions suffit pour démontrer que le contenu de la psychologie, telle qu'on l'entend ordinairement, ne peut pas être homogène. La plupart des savants se rendent bien compte qu'il y a dans la psychologie quelque chose qui la rapproche des sciences positives et dont on ne trouve pas trace dans l'esthétique ou dans la morale; et de là vient la répugnance à accepter toute définition identifiant la psychologie avec la philosophie. Mais on ne peut pas non plus identifier la psychologie avec la biologie. Il y a entre ces deux sciences des différences essentielles dont on doit tenir compte, si l'on ne veut pas les dénaturer.

Un examen même superficiel des différents systèmes de psychologie nous démontre que chacun d'eux est fondé sur des vues personnelles, très souvent contradictoires. La psychologie physiologique de Ziehen (3), la psychologie objective de Bechterew (4), la psychologie de James (5) ou de

(1) Voir les travaux des psycho-biologistes : Lugaro, *I problemi odierni della psichiatria*, Milano, Sandron; Bianchi, *La meccanica del cervello*, Torino, Bocca. Voir aussi les travaux des écoles de Loeb, Bechterew, Pawlow.

(2) Voir le résumé critique du néo-idéalisme dans Villa, *L'idealismo moderno* et *La psicologia contemporanea*, Torino, Bocca.

(3) Ziehen, *Leitfaden der physiologischen Psychologie*, Jena, Fischer.

(4) Bechterew, *La psychologie objective*, Paris, Alcan.

(5) James, *Principî di psicologia* (trad. Ferrari), Milano, S. E. L. M.



Höffding (1) ou celle de Bergson (2), de Durkheim (3), de Binet (4), n'ont certes pas beaucoup de points communs et ne peuvent pas être réunies en un seul système. Il est vrai que dans le grand *Traité de Psychologie* rédigé par M. Dumas (5) on a réuni, ou mieux, rapproché l'une de l'autre des séries de recherches exécutées suivant des principes opposés, sans soumettre à la critique les principes eux-mêmes. Mais le *Traité* ainsi composé ne donne pas la sensation de l'unité de la science. Quels que soient les mérites des compilateurs et la perfection de quelques chapitres, il nous présente un ensemble dans lequel la méthode, le point de vue, le but et la matière de la recherche changent complètement à chaque moment. En passant d'un chapitre à l'autre on passe de l'un des points cardinaux de la vie de l'esprit à l'autre.

Or, il est bien vrai que la science n'est pas la philosophie et ne peut pas prétendre résoudre les problèmes philosophiques; mais elle ne doit pas non plus se passer de discuter ses propres fondements, sous peine de se laisser corrompre par des impuretés dangereuses. De nos temps on a senti la nécessité de séparer nettement la science de la philosophie, car le manque de séparation a causé les pires inconvénients.

Dans ce qui suit j'ai cherché à résoudre le problème de la classification de la psychologie. Évidemment, tout ce qu'on appelle aujourd'hui du nom de psychologie ne pourra pas être considéré comme science positive : il faudra distinguer et séparer ce qui est homogène du fatras de connaissances hétérogènes que les traités nous présentent. Mais, d'un autre côté, le concept de la science ne sortira pas intact de l'analyse. Au bout de notre chemin, nous trouverons devant nous deux concepts nouveaux; ni la psychologie, ni la science ne seront plus pour nous ce qu'elles avaient été jusqu'ici. Il est inutile d'insister sur ce point fondamental : toute classification nouvelle implique une modification essentielle des concepts. Peut-être

(1) Hœffding, *Saggio di una psicologia basata sull'esperienza*, ibid.

(2) Bergson, *Essai sur les données immédiates de la conscience* et *Matière et mémoire*, Paris, Alcan.

(3) Durkheim, *Les religions primitives* et *Les formes primitives de la vie religieuse*, Paris, Alcan.

(4) Binet, *L'âme et le corps*, Paris, Flammarion.

(5) Dumas, *Traité de psychologie*, 2 vol., Paris, Alcan.

la nouvelle systématisation ne satisfera-t-elle pas tout le monde et faudra-t-il en rechercher une autre; mais la confusion actuelle doit être en tout cas évitée, sous peine de voir s'effondrer tout l'édifice gnoséologique.

## I. — RÉALITÉ SCIENTIFIQUE ET PSYCHOLOGIE.

La définition classique de la psychologie est bien connue. La psychologie s'oppose aux sciences de la nature, car elle a pour objet l'*expérience interne*, tandis que celles-ci étudient l'*expérience externe*. Est-il possible de fonder une psychologie scientifique sur cette définition? Dans le cas affirmatif, il faut démontrer que les analogies des deux sortes d'expérience sont telles, qu'elles peuvent être considérées l'une et l'autre comme des *réalités scientifiques*, c'est-à-dire comme une matière pouvant être forgée par les mêmes instruments.

L'*abstraction* et l'*universalité* sont les deux caractères fondamentaux de toute réalité scientifique : c'est-à-dire qu'il est permis, quoique ce ne soit pas nécessaire, de choisir ces deux caractères comme fondamentaux. Toute réalité scientifique est alors mesurable parce qu'elle est abstraite; en effet, il n'y a ni identité ni mesurabilité possible dans le domaine du concret, qui varie à chaque instant et n'est jamais le même. Elle est également objective en tant qu'universelle : en effet, c'est seulement le témoignage des autres qui nous permet de distinguer l'objectif du subjectif, l'hallucination de la réalité. N'est objectif que ce que tout le monde s'accorde à retenir comme tel.

N'insistons pas sur ces caractères; nous devons nous contenter de les accepter tels quels, si nous ne voulons pas dépasser nos limites. Voyons plutôt quels sont les signes nous permettant de reconnaître une réalité scientifique.

Nous savons bien que la réalité scientifique est une création de notre esprit. Ce qui nous est donné immédiatement, ce ne sont pas des abstractions, mais des faits concrets. Nous partons donc des réalités concrètes douées d'un nombre indéfini de caractères; et nous commençons par choisir les réalités et les caractères qui nous intéressent. Le physicien ne voit que les propriétés thermiques, optiques, électriques, etc., des objets;



il suffit que, dans des objets différents, ces propriétés soient les mêmes, pour que ces objets deviennent identiques pour lui. Le biologiste, lorsqu'il détermine une espèce botanique ou zoologique, choisit les caractères permettant de la distinguer de toutes les autres. Lorsque chez deux individus ces caractères coïncident, ces individus lui apparaissent identiques, sans qu'il tienne aucun compte des caractères innombrables les rendant différents en tant qu'êtres concrets : il affirme les avoir *identifiés*. Mais, aussi bien dans le cas du physicien que dans celui du biologiste, les réalités concrètes desquelles on part pour aboutir à l'abstraction sont des choses homogènes, c'est-à-dire des objets du monde extérieur, existant dans l'espace, perçus par les cinq sens.

Ce n'est pas la science seulement, entendons-nous bien, qui crée des abstractions. L'abstraction de caractères communs aux réalités concrètes est la base de tout langage; sans elle il n'y aurait pas de noms concrets. Mais dans la vie pratique l'abstraction est obtenue en partant de points de vue innombrables et toujours différents. Les mots changent de signification à chaque instant, c'est-à-dire que l'*essence* des choses n'est jamais la même.

Pensez au voyageur partant en traîneau pour explorer les régions polaires. Avant de partir, il admire ses chiens pour leur beauté : l'évaluation esthétique est dominante. Au moment du départ il pense qu'ils ne sont pas seulement beaux, mais qu'ils sont aussi rapides à la course et il les compare mentalement aux autres moyens de transport. Plus tard, dans les solitudes glacées, il se sent moins seul à côté de ses chiens; ils sont devenus ses amis : son évaluation est morale. Mais, voilà des traces d'animaux sauvages; le chien devient tout de suite un instrument de chasse : si pourtant il prend la rage, sa morsure peut être mortelle; il sera classé parmi les choses dangereuses, à côté des fauves auxquels il s'opposait tout à l'heure. Et finalement, lorsque les provisions sont épuisées, la jolie bête, l'ami des jours tristes, le coureur rapide, disparaissent pour se transformer en une précieuse nourriture.

Ce sont ces différents points de vue que la science abolit. Elle part d'un seul point de vue et fait abstraction de tout but pratique. L'essence des objets est déterminée, dans son domaine, par le *présupposé* duquel elle part. Elle ne peut définir son objet que d'une seule façon; la meilleure

définition est, pour elle, la définition permettant de mettre mieux en évidence les caractères aptes à individualiser son objet de son point de vue. La place de chaque objet dans la classification est fixe et ne peut être changée que lorsqu'on espère en trouver une autre répondant mieux aux fins de la connaissance. Définir en partant d'un seul point de vue, toujours le même pour chaque science; classer de façon à pouvoir déduire d'un seul coup le plus grand nombre de caractères d'un objet : voilà l'essence de toute mesure scientifique. L'exactitude des évaluations change graduellement lorsqu'on passe de la physique à la biologie; mais leur qualité reste la même.

Voyons maintenant en quoi consiste l'universalité de la science. On ne comprend pas du tout l'universalité, si l'on ne tient pas compte d'un fait très important. Tout ce qui existe nous est connu par la même voie et par le même mécanisme; on est d'accord pour admettre que toute connaissance est subjective. Mais il nous est impossible de transporter dans la pratique cette conviction logique. Tout langage serait impossible, si l'on ne faisait pas une distinction entre les objets externes, différents de nous et indépendants de nous, et les hommes, semblables à nous, que nous voulons comprendre et desquels nous voulons être compris. Ce n'est pas notre but d'expliquer la contradiction entre la subjectivité de la connaissance et le jugement nécessaire qui nous oblige à admettre l'existence autonome des choses et des autres hommes. Nous acceptons ici tout cela comme une donnée de fait indéniable.

Comme nous venons de le dire, tout langage a pour but de nous mettre d'accord avec nos semblables à propos de quelque chose. Et dans tout concept nous pouvons distinguer analytiquement deux parties qui n'existent pas isolées : la donnée immédiate de la conscience et le critère suivi pour l'évaluer. La compréhension du langage consiste dans la possibilité de faire coïncider chez des individus différents une même donnée immédiate avec la même évaluation.

Il va sans dire que la compréhension absolue du langage est impossible. Comme nous venons de le voir, dans la vie ordinaire le sens des mots est toujours flou et indécis et doit être déterminé selon les besoins du moment. Mais, comme le langage ordinaire n'a pas un but théorique et doit seulement servir à atteindre des buts pratiques immédiats toujours changeants,



sa précision finirait par nuire au lieu d'être utile. Bien souvent il faut absolument qu'un mot mal compris soit accepté par tout le monde; l'universalité de l'acceptation est plus utile que l'exactitude de la compréhension.

Mais il n'en est pas toujours de même. Parfois il faut au contraire pousser au maximum l'exactitude au détriment de l'universalité. C'est alors que les langages techniques surgissent. Tout langage technique est plus exact que le langage ordinaire; mais il est compris seulement par un nombre limité d'individus, ayant subi une espèce d'initiation. La science est bien le langage technique par excellence. Mais elle contient quelque chose de plus que les autres langages techniques. Ceux-là, en effet, sont créés seulement pour atteindre un but pratique et n'ont de l'intérêt que pour les techniciens; ils ne sont pas universels. Le langage scientifique, au contraire, a de l'intérêt pour tout le monde, et ceux-là mêmes qui ne le comprennent pas savent bien qu'il ne peut pas être rejeté lorsqu'il a été compris. Ne visant pas un but pratique immédiat, la science sert les intérêts de l'humanité tout entière et non seulement de tel ou tel individu ou groupement d'individus. C'est pourquoi son langage est un *langage technique universel et nécessaire.*

Les caractères de la science tels que nous venons de les exposer ont été établis en réfléchissant sur les concepts des sciences mathématiques, physico-chimiques et biologiques. Voyons maintenant s'ils s'adaptent à la psychologie en tant que *science de l'expérience interne.*

Il n'y a pas de doute que l'expérience interne est une réalité concrète. Une perception, un sentiment, un souvenir, sont bien des données immédiates de la conscience tout comme un objet du monde extérieur. Ce n'est que la relation avec nous-mêmes qui est différente pour les deux sortes de donnée immédiate. Mais c'est justement cette relation avec le moi qui entre en jeu, lorsqu'il s'agit d'abstraire les données introspectives pour les exprimer par des mots.

En premier lieu, les données de l'expérience interne sont liées à la durée dans une mesure inconnue pour les phénomènes extérieurs. Le naturaliste qui classe des animaux n'a qu'à choisir un type de l'espèce et à trouver le moyen de le conserver plus ou moins longtemps. Il n'aura

alors qu'à rapprocher du type les individus recueillis pour les identifier. Le nombre des objets externes pouvant être comparés pour choisir les caractères communs est théoriquement illimité. Ils peuvent être examinés en même temps, c'est-à-dire qu'on peut diminuer autant qu'on veut l'intervalle entre la perception de l'un et celle des autres. Parfois on peut même les superposer pour juger de leur identité. Mais lorsqu'il s'agit de classer des états de conscience, *en tant que données immédiates,* les choses se passent bien différemment. C'est toujours un état immédiat qui est comparé au souvenir d'un état analogue passé; mais, comme il ne nous est pas permis de rapprocher les états de conscience dans le temps comme nous rapprochons les objets extérieurs dans l'espace, le nombre des états analogues comparables est toujours très petit. Plus encore : un état de conscience dont le souvenir se présente à des moments différents n'est plus le même; la mémoire déforme ce qu'elle conserve; l'analogie des états comparés est toujours douteuse.

Mais les différences entre les abstractions scientifiques et les données de l'expérience interne, *en tant qu'expérience immédiate,* nous apparaîtront encore mieux si nous considérons les évaluations. Nous pouvons même nous demander si les concepts de la perception, de la mémoire ou du sentiment sont des abstractions dans le même sens que les concepts d'animal ou de chaleur. Pour bien connaître le concept d'animal, il faut avoir observé le plus grand nombre possible d'animaux; tout animal nouveau que nous observons rendra notre concept plus complet et un peu différent de ce qu'il était auparavant. Peut-on en dire autant pour le concept de perception ou de souvenir? Certes, le souvenir et la perception sont eux aussi des abstractions; l'expérience interne concrète ne nous donne que des souvenirs, des perceptions, des sentiments, etc., réunis dans le cours continu de la pensée. Mais, dès que l'expérience interne est considérée comme une donnée abstraite, ses abstractions sont fixées une fois pour toutes, connues dès la première fois de la meilleure façon, impossibles à multiplier ou à réduire arbitrairement comme les objets extérieurs. Il est logiquement possible de classer la baleine parmi les poissons ou l'actinie parmi les plantes; il est même possible de classer les animaux parmi les machines, comme l'a fait Descartes et comme le font les matérialistes d'aujourd'hui. Mais un sentiment est et reste sentiment et ne peut pas



être classé parmi les perceptions ou les souvenirs. Il n'y a pas non plus besoin d'éprouver plusieurs fois un sentiment pour en compléter ou en rendre plus parfait le concept. Toute expérience nouvelle contribue à enrichir la notion intuitive, mais n'a aucune influence sur le classement.

Et, du reste, *tant que l'on considère l'expérience interne comme une donnée immédiate de la conscience,* il n'y a pas grand besoin d'un classement. Nous classons seulement pour nous mettre d'accord avec nous-mêmes à des moments différents de notre existence; mais, comme nos concepts introspectifs n'appartiennent pas au monde extérieur, ils ne peuvent pas être exprimés en termes scientifiques. C'est toujours un intérêt momentané qui nous pousse à identifier un état immédiat de notre conscience avec un état analogue passé; et toute distinction est imprégnée, pour ainsi dire, de notre affectivité passagère. D'autant plus que les phénomènes introspectifs, *en tant que données immédiates,* ont une valeur instrumentale *sui generis.* Ils sont des instruments parfaits, ne pouvant être employés que d'une seule façon, en dehors de notre conscience et de notre volonté.

Les concepts introspectifs, en somme, *en tant que données immédiates de la conscience,* ne sont pas des concepts scientifiques. Les objets auxquels ils se rapportent sont fixés dans leur essence. Ils n'acquièrent valeur d'instruments que par rapport aux choses extérieures. Si je perçois une stimulation douloureuse, je n'analyse pas ma perception en tant que perception pour me défendre, mais je l'emploie pour connaître l'objet qui me fait mal. Je ne sais pas que je l'emploie; je ne peux pas ne pas l'employer ou l'employer d'une façon plutôt que de l'autre. Lorsque je doute si un souvenir est souvenir d'une perception ou d'une image de ma fantaisie, ce n'est pas l'analyse des concepts de perception, de souvenir ou de fantaisie qui m'aide à trouver une solution, mais l'étude des caractères de la chose dont je me souviens et des circonstances qui ont accompagné l'expérience originale[1].

[1] M. Naville, dans sa *Classification des sciences* (Paris, Alcan), à la fin du chapitre sur la biologie, reconnaît les différences entre l'expérience interne et externe au point de vue gnoséologique. Mais tout de suite après, au chapitre sur la psychologie, il n'en tient pas compte et il revient à la définition classique et au point de vue traditionnel.

Nous n'avons pas cessé de répéter que tout ce que nous venons de dire n'a de valeur que pour l'introspection *en tant que donnée immédiate de la conscience.* En effet, les choses se passent différemment lorsque la donnée introspective est considérée comme la *cause des actions d'autrui.* Alors seulement elle peut être analysée au point de vue de la connaissance. Mais même alors l'analogie avec les sciences naturelles n'est pas parfaite. A peine comparons-nous notre expérience interne avec l'expérience interne des autres, il nous est facile de nous apercevoir que nous réunissons des objets hétérogènes. Notre expérience interne est une *donnée immédiate,* tandis que l'expérience interne des autres est une *hypothèse.* Toutes les fois que nous mettons sur le même plan des choses tellement différentes, nous n'arrivons pas à former des abstractions analogues à celles des sciences naturelles. Lorsqu'on est convaincu de pouvoir connaître l'expérience interne des autres, c'est-à-dire lorsqu'on la considère comme une réalité scientifique, on ne peut pas sortir d'un cercle vicieux impossible à rompre. Rien d'utilisable scientifiquement ne peut naître de l'union d'une réalité concrète — notre expérience interne — avec des hypothèses — l'expérience interne des autres.

Il ne nous sera plus difficile maintenant de comprendre pourquoi la psychologie est dès le début appelée à résoudre des problèmes inconnus aux autres sciences. Il suffit de rappeler les discussions sans nombre à propos des rapports entre phénomènes biologiques et psychiques. La conscience est-elle une fonction du cerveau [1]? ou bien plutôt est-ce le cerveau qui, en tant qu'objet connu, doit être considéré comme une donnée de la conscience [2]? ou bien s'agit-il de deux séries parallèles, coïncidant pour des raisons mystérieuses [3]? Comment devons-nous considérer l'action réciproque de l'âme et du corps? et ainsi de suite. Aucune question semblable n'existe, par exemple, en biologie. Aucun biologiste ne songe à poser le problème des rapports entre énergie physique et énergie vitale; il sait que des phénomènes physiques donnés sont toujours accompagnés

(1) Voir les nombreux travaux de M. Le Dantec (Paris, Flammarion).

(2) La question est exposée clairement dans Binet, *L'âme et le corps,* Paris, Flammarion.

(3) Une exposition claire et conséquente de la thèse paralléliste pourra être trouvée dans Tanzi e Lugaro, *Trattato delle malattie mentali,* Milano, S. E. L. M.



de phénomènes biologiques et que certains phénomènes biologiques produisent des effets physiques ou chimiques et il se contente de constater les faits sans prétendre les expliquer au point de vue métaphysique. Il sait bien que ni les énergies physiques ou chimiques, ni les énergies vitales ne sont des phénomènes, et il se garde de les introduire dans ses chaînes de phénomènes lorsqu'il établit des rapports de cause à effet.

A peine introduit-on dans une chaîne causale des concepts différents de ce que nous avons appelé plus haut des réalités scientifiques, toute analogie avec les sciences positives disparaît. C'est pourquoi les questions relatives aux rapports entre la conscience et les actions ne sont pas scientifiques. La conscience, en effet, n'est pas une réalité scientifique : en tant que donnée immédiate, elle est une réalité concrète, sans être une conception universelle; en tant qu'hypothèse, n'étant pas une donnée immédiate, elle n'est pas un phénomène.

Peut-être comprendrons-nous plus facilement la situation spéciale de la psychologie, si nous considérons le moment historique dans lequel elle a été définie comme «science de l'expérience interne». Il y a cinquante ou soixante ans, la critique de la connaissance était loin de son développement actuel. La grande majorité des savants était convaincue de la valeur absolue des lois naturelles; elles étaient là immuables; il s'agissait de les découvrir en employant les méthodes de la science. Les phénomènes étaient considérés comme les signes de l'action immanente des énergies de la nature; celles-ci étaient les véritables causes de tout ce qui existe. Les énergies psychiques paraissaient être alors des entités du même ordre que les énergies physiques ou biologiques, et l'analogie entre la psychologie et les autres sciences n'était pas rompue.

La crise de la psychologie a commencé avec la critique nouvelle de la connaissance [1]. L'idée des rapports de cause à effet et celle de loi scientifique ont changé complètement. Le concept de cause a été dépouillé de toute signification métaphysique et réduit au concept de *fonction* dans le sens mathématique du mot. Quand l'expérience nous démontre des variations constantes d'un certain phénomène, toutes les fois qu'un autre phénomène varie, nous disons que le second phénomène varie *en fonction* du

(1) Mach, *La connaissance et l'erreur,* Paris, Flammarion.

premier, ou bien que le premier phénomène est la *cause* du second. Les deux expressions sont équivalentes. Nous employons parfois, il est vrai, une terminologie un peu différente et nous disons, par exemple, que l'électricité produit de la chaleur; mais nous nous gardons bien de considérer l'électricité ou la chaleur comme des entités réelles; notre façon de nous exprimer n'est qu'une façon abrégée pour indiquer la variation corrélative nécessaire de certains phénomènes chimiques ou mécaniques (réactions dans la pile, mouvements de la dynamo) et de certains phénomènes thermiques (incandescence de la lampe, etc.). Nous savons, en somme, que les concepts d'énergie, de force, etc., sont des instruments forgés par nous pour classer les expériences, c'est-à-dire les phénomènes. Ils appartiennent à la catégorie des *évaluations* et non à celle des *données immédiates*. Nous avons également cessé de considérer les lois naturelles comme existant hors de nous. La science n'a pas pour but de les découvrir, mais de les créer. Elles sont des conceptions commodes pour classer les phénomènes et pour passer du concret au concret à travers les abstractions; mais leur validité n'est inconditionnée que par rapport aux abstractions scientifiques; elles aussi ne sont que des créations de notre esprit.

Lorsque ces conceptions de la science ont commencé à pénétrer dans l'esprit des savants, les bases de la psychologie, considérée comme la science de l'expérience interne, ont été sérieusement ébranlées [1]. Quelques-uns, en suivant Comte qui avait toujours nié la possibilité d'une science de l'expérience interne, ont abouti à la conception de la conscience-épiphénomène, exposée de la façon la plus catégorique et conséquente par M. Le Dantec. D'autres, ne pouvant pas renoncer à l'idée que la conscience des autres est une réalité scientifique, ont terminé leur carrière par des conclusions sceptiques sur la valeur positive de la psychologie, comme W. James et M. Binet.

Mais les analogies existant entre les résultats d'une partie des recherches psychologiques et ceux des autres sciences positives sont trop évidentes pour pouvoir être méconnues. C'est pourquoi il a surgi une nouvelle con-

[1] Les deux représentants de la conception classique de la psychologie sont J. Stuart Mill et Wundt. Ils ont exposé leurs points de vue dans leurs *Logiques*.



ception de la psychologie tenant compte de ces analogies : c'est la psychologie objective de M. Bechterew. On sait que celui-ci prétend pouvoir étudier les faits psychiques sans avoir besoin de tenir aucun compte des données introspectives, en suivant seulement les méthodes de la biologie. En partant des analogies entre les actions volontaires et les réflexes, il crée le concept du réflexe conditionnel et étudie les réactions des êtres vivants sans plus se demander s'ils sont conscients ou non.

Mais la psychologie objective se heurte bientôt à une autre difficulté. Son analogie avec la biologie n'est qu'apparente.

Comme nous l'avons déjà dit, toute science considère la réalité tout entière du seul point de vue de son présupposé gnoséologique. Ici aussi les conceptions nouvelles ont amené des modifications profondes de nos idées. Autrefois, lorsque les lois naturelles étaient considérées comme des réalités immanentes, on pensait que chaque science avait pour objet l'étude d'une partie seulement de ce qui existe. La physique étudiait les objets matériels, la chimie la composition de la matière, la biologie les êtres vivants, la psychologie les faits conscients. Mais nous savons aujourd'hui que l'essence des choses est créée par nous et n'existe pas dans les choses elles-mêmes. Il ne nous est aucunement possible de trouver des caractères permettant d'une façon sûre de distinguer ce qui est physique de ce qui est vivant ou pensant. Aucune raison logique n'empêche d'allouer les attributs de la vie ou de la pensée à tout ce qui existe. Le sauvage qui tâche de se rendre favorables le vent, la pluie ou la foudre avec ses prières, emploie des moyens incapables de lui faire atteindre son but, qui est celui d'utiliser le vent et la pluie ou d'échapper à la foudre, mais il ne commet pas une erreur logique. Descartes non plus ne commettait pas d'erreur logique lorsqu'il refusait de considérer les animaux autrement que comme des machines.

Nous admettons donc aujourd'hui que tout présupposé scientifique est logiquement universel et que chaque science a pour objet la réalité tout entière. Elle essaie d'adapter à sa propre mesure tout ce qui existe et n'arrête son travail que là où la mensuration devient pratiquement impossible. Mais elle considère toujours cet arrêt comme temporaire et contingent, dû aux difficultés techniques, non à des obstacles logiques insurmontables. Chaque science, en somme, tend à devenir un système

philosophique. Sa limite est l'explication de tout ce qui existe en tenant compte de son seul point de vue; elle dirige vers ce but tous ses efforts. L'impossibilité actuelle de l'atteindre amène la multiplication des points de vue. C'est ainsi que les sciences, tout en se multipliant pour des raisons contingentes et pratiques, viennent se classer d'une façon naturelle dans un ordre qu'on ne peut pas invertir. La classification des sciences positives, ce système de systèmes, est une classification naturelle des catégories gnoséologiques.

La multiplication des présupposés des sciences est réglée par deux principes apparemment contradictoires, l'un théorique et l'autre pratique, appliqués en même temps : le principe du *maximum d'exactitude* et celui du *maximum d'extension*. En théorie l'on s'efforce de tout expliquer en partant du présupposé qui donne les résultats les plus exacts. Les savants travaillent continuellement à réduire le nombre des présupposés, en traduisant dans un langage plus exact ce qui a été exprimé moins exactement. L'histoire des mathématiques et de la physique n'est que l'effort pour réduire le nombre des présupposés. Les sciences de la quantité cherchent à se rapprocher autant que possible de la logique pure; la physique tend à la réduction des formes de l'énergie, unifie les concepts d'énergie et de matière, tâche, avec Einstein, de renoncer à la distinction fondamentale de l'espace et du temps. Elle ne s'arrêtera que lorsqu'elle aura abouti à l'expression mathématique de tout son contenu et réduit la qualité aux différences quantitatives d'une seule chose [1].

Mais, dans la pratique, il est impossible de renvoyer indéfiniment l'étude des problèmes que la science plus exacte n'a pas encore résolus. D'où la nécessité d'introduire une catégorie nouvelle, de créer une nouvelle science, pour étendre le domaine de la réalité scientifiquement connue. Le nouveau présupposé trouve ses limites naturelles dans celui qui le précède; car le principe du maximum d'exactitude défend de réétudier d'un point de vue moins précis ce qui a été analysé plus exactement. Mais il ne trouve aucune limite devant lui, ignorant les présupposés qui le suivent. En effet, le même principe ordonne de tout expliquer le plus

[1] Guye, *Réflexions sur la classification des sciences.* Ar. de Psl. (Genève), XVII.



exactement possible, sans se préoccuper des explications approximatives éventuelles.

Il est donc clair qu'un présupposé nouveau n'est introduit dans la science que lorsqu'il est absolument nécessaire; s'il ne l'était pas, on n'aurait pas eu l'idée de le formuler. On a défini la psychologie comme science de l'expérience interne justement lorsqu'on s'est aperçu que certains phénomènes ne peuvent être ni définis, ni classés, sans avoir recours à l'introspection. La psychologie ne fut admise au nombre des sciences que lorsque tous les efforts pour réduire les phénomènes psychiques aux phénomènes biologiques eurent été inutilement accomplis. Pour créer une psychologie objective il ne suffit donc pas de déclarer qu'on ne veut pas tenir compte des données de l'introspection; il faut démontrer que les mêmes objets dont la psychologie s'occupe peuvent être étudiés sans tenir compte de ces données.

A ce point de vue, la psychologie objective a été un insuccès complet. Toutes les tentatives faites pour identifier les actions volontaires aux réflexes ou les instincts aux tropismes, pour étudier la perception, la mémoire, la volonté ou les sentiments avec les méthodes de la biologie, ont échoué déplorablement; elles n'ont abouti qu'à une complication inutile du langage scientifique. Beer, Bethe, Uexküll, Loeb, Ziegler, Semon, Nuel [1], ont adopté toute une terminologie nouvelle pour dénoter les faits psychiques : la perception a été appelée réception; l'action volontaire, anticlyse; le souvenir, engramme, etc. Mais les mots ont depuis longtemps perdu leur valeur magique. Les concepts restent ce qu'ils sont; et personne ne peut distinguer une *antitypie* (tropisme) d'une *antikynèse stéréotypée* (réflexe) ou d'une *anticlyse* (action volontaire) sans avoir recours aux données introspectives. Tout au plus pourra-t-on n'y recourir qu'implicitement. De là naît la multiplication des causes d'erreur et des difficultés. Les notes essentielles des concepts ne peuvent pas être changées, même si l'on essaie de leur substituer des notes accidentelles.

Mais ce langage mystique n'est pas toute la psychologie objective. Celle-ci a eu le grand mérite de rompre le cercle vicieux où la psychologie

[1] Pour la bibliographie, voir Pieron, *Psychologie zoologique. Traité* de Dumas, vol. II, p. 635.

traditionnelle était renfermée, en démontrant que l'analyse des actions est suffisante pour atteindre la connaissance scientifique, alors même que les phénomènes conscients ne sont pas considérés comme une réalité. Car il est clair que, dans la psychologie objective, le fait conscient n'a pas disparu; il a seulement changé de valeur. Il n'est plus une réalité scientifique, il a été transformé en *unité de mesure*. Certes, les avantages tirés de la nouvelle méthode par les auteurs que nous venons de citer ont été minimes, car ils continuaient à ne pas reconnaître la catégorie nouvelle qu'ils introduisaient dans la science. Mais leur méthode était tellement rationnelle qu'elle est employée aujourd'hui plus ou moins explicitement et consciemment par tous les psychologues. La psychologie objective, née pour réunir définitivement la psychologie à la biologie, a atteint le but opposé : elle a définitivement séparé ces deux sciences, en permettant de créer une psychologie scientifique autonome, liée indissolublement aux autres sciences positives et complètement indépendante de la philosophie.

L'introspection n'étant plus considérée comme une réalité scientifique, mais seulement comme un moyen pour classer et définir des objets, l'analogie entre la psychologie et les autres sciences est tout de suite rétablie. Le *fait psychique élémentaire* n'est plus alors la donnée consciente immédiate, mais un phénomène extérieur, l'action des êtres pensants. La conscience de l'observateur n'intervient que pour classer et définir cette réalité. La psychologie ne se propose plus d'approfondir la donnée consciente; au contraire, celle-ci doit subir tout un travail de simplification et de schématisation pour devenir unité de mesure universelle. Chaque psychologue doit faire abstraction de ce qu'il y a d'individuel et de personnel dans son monde intérieur; son évaluation des faits psychiques est d'autant plus scientifique qu'elle peut être universellement acceptée. Ce n'est que lorsqu'il a la conscience d'être devenu le représentant anonyme de la pensée scientifique, que le psychologue peut prétendre à être considéré comme un savant. Sa situation peut être comparée à la situation de l'homme politique qui, tout en signant de son nom un traité ou une loi, n'agit pas comme individu, mais comme représentant des besoins d'une collectivité.

La réalité scientifique de la psychologie, comme la réalité de toutes les autres sciences, est donc une synthèse indissoluble de la donnée objective abstraite et de l'unité de mesure choisie pour abstraire. Les réalités élémentaires, les faits psychiques, sont des *actions interprétées*, donc des faits extérieurs, pouvant être observés, montrés aux autres, définis, classés et comparés tout comme des espèces botaniques ou zoologiques. Les éléments de la synthèse sont homogènes comme dans la biologie. On ne peut plus parler d'une action, symptôme d'un état de conscience, sinon comme on parle d'un phénomène thermique ou lumineux, symptôme de l'électricité. L'homogénéité des chaînes causales est tout de suite rétablie et les variations fonctionnelles des phénomènes n'ont plus rien de mystérieux, n'étant que l'exposition abrégée des données empiriques. Si les variations corrélatives des phénomènes chimiques et biologiques ne nous semblent pas mystérieuses ou difficiles à expliquer, il n'y a aucune raison pour qu'on trouve mystérieuses des relations tout à fait analogues entre les phénomènes biologiques et psychiques. La question, si tous les phénomènes psychiques sont liés à des phénomènes biologiques, perd tout intérêt pour la science; celle-ci se borne à rechercher jusqu'à quel point les unités de mesure biologiques suffisent pour interpréter des phénomènes psychiques. C'est la même situation caractérisant les rapports entre physico-chimie et biologie. Les possibilités dernières sont du domaine de la philosophie; la science ne s'occupe que des questions immédiatement solubles. Puisque le déterminisme scientifique n'est plus considéré comme une réalité, mais comme un moyen de travail, les relations réciproques des phénomènes biologiques et psychologiques cessent d'être inexplicables. La question des rapports entre l'âme et le corps est du même ordre que la question des rapports entre les énergies physico-chimiques et la vie. Pour la psychologie scientifique, désormais, admettre l'existence de l'âme ne peut signifier que renoncer à l'expression des lois psychologiques dans le langage de la biologie. Nier l'existence de l'âme, au contraire, équivaut à exprimer l'espoir que cette traduction des données psychologiques dans le langage biologique sera possible dans un avenir plus ou moins éloigné. L'analogie avec le vitalisme et le mécanisme en biologie est parfaite : hypothèses de travail pour la science, ils sont, en eux-mêmes, des théories philosophiques.



Quant aux différences entre la psychologie et la biologie, elles sont toutes quantitatives, mais non qualitatives. C'est l'exactitude de l'expression

et de la prévision qui diminue; mais, aussi bien pour la psychologie que pour toute autre science positive, les phénomènes à étudier sont dans le monde extérieur et non dans la conscience. Celle-ci n'intervient que pour définir et classer, tout comme dans la physique ou dans la biologie. La distinction entre philosophie et science de la nature, en somme, peut être établie désormais au delà de la psychologie, qui est devenue elle-même science naturelle et n'a plus rien à faire avec la philosophie. Les rapports entre psychologie scientifique et biologie sont identiques aux rapports entre biologie et physico-chimie.

Essayons maintenant d'envisager d'un peu plus près ces rapports. Il est clair que, pour l'esprit scientifique, l'introduction d'une catégorie nouvelle est toujours un pis aller. La science n'étend pas jusqu'aux limites du possible son point de vue parce qu'elle ne se contente pas des hypothèses; c'est la philosophie qui généralise au delà de l'expérience. Le système Cartésien n'est que la tentative d'application universelle des principes logico-mathématiques; le matérialisme de Büchner est l'extension illimitée des principes physico-chimiques; l'évolutionnisme Spencérien veut tout expliquer par les lois biologiques. Tout cela est de la philosophie et non de la science; la science n'admet pas l'anticipation arbitraire de ses résultats; mais elle ne renonce pourtant pas à tout expliquer suivant ses méthodes.

Au commencement donc tout présupposé nouveau ne sert qu'à formuler des problèmes, dont la solution pourra être exprimée dans le langage des sciences déjà constituées. La physique de Galilée n'est qu'un moyen pour rendre possible l'expression mathématique des phénomènes; la biologie naît comme tentative d'appliquer les lois physiques et chimiques au monde de la vie (biophysique et biochimie); la psychologie scientifique n'étudie au début que les phénomènes conscients corrélatifs aux fonctions cérébrales (psychologie physiologique). Mais le présupposé nouveau se rend bientôt indépendant des anciens par un mécanisme double.

En premier lieu, on s'aperçoit vite que le nouvel instrument permet de résoudre beaucoup de problèmes indépendamment des présupposés précédents. La physique se rend bien vite indépendante des mathématiques avec ses théories de la constitution de la matière, etc.; les symboles et les formules de la chimie ne sont plus mathématiques; les théories de l'évolution et de l'hérédité n'ont plus rien à voir avec l'application aux phénomènes de la vie des lois physiques et chimiques; les études sur l'association des idées, sur la mémoire, sur les complexus affectifs, sont indépendantes de toute considération biologique. A côté de la physique mathématique, la physique expérimentale prend toute seule son essort; la science de la vie devient biologie tout court et n'est plus seulement biophysique ou biochimie; la psychologie empirique se place à côté de la psycho-physiologie.



Mais il y a plus encore. Là même où le présupposé nouveau semblait n'être qu'un auxiliaire des anciens, il n'est pas difficile de s'apercevoir que, en dernière analyse, ce sont les anciens qui sont obligés d'abdiquer. A peine la nécessité d'une catégorie nouvelle se présente-t-elle, celle-ci l'emporte automatiquement. L'expression mathématique des lois physiques n'est plus science de la quantité. Les abstractions mathématiques cessent d'être leur fin à elles-mêmes et doivent se résigner à exprimer autre chose. La technique, le but, la nature, la forme de la recherche subissent une transformation radicale. La physique ne demande aux mathématiques que ce qui lui est nécessaire pour atteindre ses buts; après quoi elle marche en avant pour son compte, sans s'occuper de savoir si les mathématiques sont en état de la suivre. Ces dernières à leur tour procèdent dans leur chemin avec leurs moyens, sans s'inquiéter aucunement de savoir si elles ne sont plus d'accord avec la physique. Les géométries non-euclidiennes ont surgi indépendamment de toute concordance avec l'expérience physique. De même pour la biologie et pour la psychologie. Tandis que la chimie s'avance vers l'analyse et la synthèse de la molécule protéique, la biologie bâtit ses constructions autonomes sous forme de théories de l'immunité, de l'absorption ou de l'assimilation. Les études sur l'inconscient évoluent sur un plan tout à fait différent de celui des recherches sur la cytoarchitecture corticale.

En résumé, chaque présupposé scientifique prend à son service le présupposé précédent et ignore le suivant. Pour le physicien, l'expérimentation est dominante par rapport au critère mathématique. La vie n'existe pas; les phénomènes de la vie ne sont pris en considération que

pour ce qu'ils ont en commun avec les phénomènes physiques. Ne pouvant pas voir une différence essentielle entre ce qui est physique et ce qui est vivant, le physicien ne peut pas formuler des problèmes biologiques. La biologie surgit justement parce qu'on observe des différences là où la physique affirmait l'identité. A peine née, la biologie prend à son service la physique et la chimie, en réduit la valeur, se contente d'approximations sacrilèges pour le chimiste ou le physicien purs et change l'essence des concepts physico-chimiques jusqu'à les rendre méconnaissables. Il suffit qu'un seul concept biologique soit introduit dans une chaîne causale, pour que la chaîne tout entière ne puisse être étudiée qu'en suivant les critères biologiques. Si l'on écarte ces derniers, le phénomène biologique est tout de suite dénaturé et transformé en une juxtaposition de phénomènes physiques et chimiques, de sorte qu'on ne peut plus l'identifier. Le but qu'on se proposait lorsqu'on a été obligé d'introduire le phénomène biologique dans la série ne peut plus être atteint. Évidemment, dès que les critères biologiques ne suffisent plus pour définir et classer les phénomènes, c'est la psychologie qui intervient. Il suffit d'un seul phénomène impossible à définir sans avoir recours à l'introspection, pour qu'une chaîne causale tout entière pénètre dans la psychologie : c'est cela qui explique l'impossibilité de la psychologie objective de Bechterew. Toute la théorie des aphasies et des asymbolies, par exemple, est une théorie psychologique, car le langage et la perception ne peuvent être classés sans l'introspection. Dans ce domaine, les rapports entre la psychologie et l'anatomie du cerveau sont les mêmes que les rapports entre la chimie organique et la physiologie dans le domaine de l'étude de la digestion ou de l'assimilation.

Ces rapports une fois établis, il nous sera facile d'étudier les caractères d'une science qui occupe une situation centrale dans la classification, par exemple de la physique ou de la chimie. Nous constatons facilement que le présupposé, tout en étant logiquement universel, limite, en dernière analyse, les réalités auxquelles il peut être appliqué. Pratiquement, la physique est prise entre les mathématiques d'un côté et la biologie de l'autre et ne peut pas dépasser les bornes fixées par les deux présupposés voisins. Du côté de la vie, chaque fois qu'elle traduit dans son langage



des concepts biologiques, elle cesse d'être physique et devient biologie; si au contraire elle prétend entrer dans le domaine de ce qui est vivant par ses seuls moyens, elle crée des doctrines purement hypothétiques, se perdant dans l'incertitude de la spéculation [1].

S'il est vrai que la psychologie telle que nous la comprenons est une science positive, la biologie prend aussi une situation centrale dans le système et voit ses frontières fixées aussi bien en avant qu'en arrière. Toute tentative pour interpréter biologiquement les faits psychiques tombe de soi-même et le travail biologique s'arrête là où l'action volontaire se substitue au réflexe. Mais, tant que la psychologie n'est pas considérée comme une science positive, la biologie n'est limitée que d'un côté seulement : d'où sa tendance à envahir le domaine tout entier de la vie, y compris la pensée, la morale, l'esthétique, les manifestations sociales, etc. [2]. La recherche philosophique, en effet, procède d'un besoin de l'esprit humain différent de celui auquel répondent les sciences positives; elle ne peut opposer aucune barrière aux présupposés de ces sciences, puisqu'elles prétendent se substituer, autant que possible, à la philosophie.

Évidemment la psychologie ne connaît aujourd'hui d'autres bornes que celles qui lui sont imposées par la biologie. Elle a donc tendance à résoudre les problèmes moraux, esthétiques, logiques, gnoséologiques, etc., tout en suivant les méthodes positives. La psychologie des criminels, du raisonnement, de l'art, etc., sont l'expression de cette tendance universaliste de la psychologie moderne. Aucun doute n'est possible; par cette voie, l'erreur est en train de s'insinuer dans la science, comme elle s'est introduite autrefois dans la biologie avec la sociologie biologique, la psychologie objective, etc. Ne pourrait-on pas, pourtant, éviter la répétition de cette forme d'erreur? Aucun présupposé ne limite la marche en avant de la psychologie, il est vrai; mais la longue chaîne d'analogies entre les

[1] La «conscience-épiphénomène» de M. Le Dantec et les conclusions paradoxales auxquelles il aboutit dans son dialogue entre M. Vieilhomme et M. Mesure sont un exemple typique des conséquences auxquelles on arrive lorsqu'on ne tient pas compte de la classification naturelle des présupposés.

[2] Il n'y a qu'à se rappeler la tentative positiviste d'identifier l'étude de l'histoire humaine avec l'étude des mœurs des animaux et la sociologie biologique de Spencer.

sciences connues pourrait bien neutraliser cette absence de limites. Notre science se trouverait ainsi dans une situation privilégiée : toutes les fois qu'elle serait en danger de franchir les limites de la recherche positive et de pénétrer dans le domaine de la spéculation philosophique, elle serait en mesure de s'en apercevoir.

Pour que la psychologie reste scientifique, il suffit qu'aucun autre présupposé que le sien propre ne s'introduise dans la recherche, explicitement ou implicitement. L'examen des rapports entre le présupposé de la psychologie et les évaluations morales suffit pour éclaircir cette question.

La psychologie veut connaître les faits psychiques. Elle a donc devant elle des problèmes concernant l'existence de ses réalités (c'est-à-dire la légitimité de ses abstractions) et les rapports de fonction (ou de cause à effet) entre celles-ci. Dans ce domaine, elle ne connaît pas de limites. Puisque les faits moraux existent en tant qu'éléments de la vie psychique et entrent dans des chaînes causales, ils peuvent aussi être considérés comme objets d'étude de la psychologie. Toutefois, celle-ci ne peut pas les évaluer par rapport au concept universel de bien et de mal. Pour elle, ils sont des faits psychiques comme tous les autres, et non pas des faits bons ou mauvais. Nous rencontrons ici le même problème qui nous a occupés à propos de la psychologie objective. Pour la biologie, toutes les actions des êtres vivants sont des réflexes. L'expérience interne n'existe pas et ne peut pas être étudiée par la science. Non seulement le biologiste ne doit pas, mais il ne peut pas distinguer les faits psychiques des faits biologiques; toutes les réactions aux excitations sont pour lui identiques. Et pourtant, le point de vue psychologique, chassé par la porte, rentre par la fenêtre et s'insinue implicitement dans la recherche. C'est alors que la pureté de la science finit par disparaître : ou bien on fait de la mauvaise psychologie, ou bien on crée des hypothèses métaphysiques. Appliquons ces considérations aux rapports entre psychologie et morale. Tout psychologue qui étudie le crime finit toujours par ne plus pouvoir le reconnaître s'il ne fait appel à des points de vue sociaux ou moraux, étrangers à la psychologie pure. Ou bien le crime s'identifie, par exemple, avec ce que l'individu considère subjectivement comme une faute, avec les remords, avec le non-accomplissement des obligations sociales ou religieuses, peut-être aussi avec des actions socialement et moralement héroïques; ou bien





il faut sortir de la psychologie et entrer dans le domaine moral et social. Mais alors, comme nous venons de le dire, tout ce qu'on étudie change de nature et devient moral.

Résumons brièvement nos considérations et tâchons de conclure, en comparant notre point de vue sur la psychologie avec les points de vue acceptés jusqu'ici.

Nous avons déjà vu quels sont les arguments à opposer à la *conception objective de la psychologie*. Nous pouvons maintenant ajouter que cette forme de la recherche psychologique trouve sa place naturelle à côté d'autres systèmes dans une classification gnoséologique générale. Ce sont les systèmes dans lesquels le classement des réalités s'effectue suivant des principes différents de ceux de la science. Il se peut que la forme de la recherche soit rigoureusement positive; mais, au-dessous de la systématisation formelle, des évaluations implicites méconnues par l'observateur s'insinuent. Il s'agit presque toujours d'évaluations pratiques banales, cristallisées par la logique superficielle du langage ordinaire. Les recherches dans leur ensemble deviennent alors stériles, à peine s'éloigne-t-on des considérations les plus générales. La phrénologie de Gall est l'un des exemples de ce type de systèmes, où les définitions sont considérées comme étant tout à fait naturelles et ne sont pas même discutées. Un autre exemple, c'est la biologie ultra-mécaniste, qui réduit tout aux mensurations physiques des phénomènes de la vie et ne permet plus de reconnaître ce qu'elle mesure. Nonobstant leur apparence scientifique, ces systèmes ne sont que de la mauvaise métaphysique qu'il est impossible de perfectionner, car les conceptions métaphysiques demeurent implicites. Pour la science, ces conceptions sont des hypothèses de travail, utiles en tant qu'elles empêchent de tomber dans les erreurs opposées, mais devant être abandonnées dès que l'on constate leur insuffisance.

La *psychologie réflexive*[1] se renfermant dans l'examen de l'autoconscience, n'est pas scientifique pour les raisons déjà exposées. En tant qu'elle ne sort pas de la subjectivité pure, elle est réfractaire aux formes de contrôle caractérisant l'abstraction scientifique et elle finit par aboutir

---

[1] SEAILLES, *La philosophie de Jules Lachelier*, Paris, Alcan.

à des constructions fantaisistes ou à des classements personnels. Elle ne peut pas échapper à la logique banale de la vie pratique, s'éloigne graduellement de la connaissance pure et finit par se perdre dans des systèmes philosophiques personnels ou par entrer dans le domaine de l'art. Après Schopenhauer et Nietzsche, viennent Bourget et D'Annunzio. Quoique l'introspection soit nécessaire pour l'évaluation des phénomènes psychologiques, ce n'est pas la psychologie réflexive qui est destinée à forger les unités de mesure nécessaires à l'homme de science. Elle ne nous donne que des schémas aprioristiques ne s'adaptant pas à la réalité objective, tandis que dans le domaine scientifique l'introspection s'adapte presque passivement aux observations extérieures, se bornant à apporter son assentiment ou à imposer son veto aux abstractions et aux chaînes causales.

Mais aussi bien la psychologie objective que la psychologie réflexive tendent presque nécessairement vers une troisième forme plus ample et universellement acceptée, qu'on appelle d'ordinaire du nom de *psychologie de conscience ou de sympathie* (W. James). C'est cette forme qui s'efforce de réunir dans des abstractions analysables scientifiquement l'introspection et l'expérience interne d'autrui, en pénétrant dans les profondeurs de la conscience des êtres étudiés et en étendant son domaine de tous les côtés vers la morale, l'esthétique, la logique et la pratique. Cette espèce de psychologie, liée intimement aux problèmes philosophiques, n'est pas difficile à classer; elle n'est qu'une partie de la théorie de la connaissance. C'est en effet la théorie de la connaissance qui a pour objet, non pas les réalités scientifiques, mais les sciences; c'est-à-dire, non pas les abstractions de réalités concrètes homogènes, mais les évaluations formées de la fusion de réalités concrètes provenant de sources diverses, constituées en partie par des données immédiates de la conscience et en partie par des hypothèses sur les données de la conscience des autres. En tant que science philosophique, cette forme de la psychologie ne peut naturellement éviter de prendre en considération les problèmes propres de la philosophie : rapports entre corps et âme, origine de la vérité, problèmes esthétiques et éthiques, etc. La psychologie gnoséologique est une mine inépuisable d'hypothèses de travail et de théories explicatives utilisables par la psychologie scientifique; mais celle-ci ne doit les employer qu'avec beaucoup de



prudence. Son auxiliaire peut devenir dangereux, en favorisant la confusion entre le réel et l'hypothétique, la loi et la théorie.

Et nous voilà, par ces considérations, revenus finalement à notre point de départ. Quel que soit le point de vue duquel on considère la psychologie, nous y trouvons mélangés des systèmes métaphysiques, des tendances artistiques, des recherches scientifiques et des hypothèses gnoséologiques. C'est pourquoi, telle qu'elle est, elle ne peut être classée nulle part. Au fond, la psychologie objective est une mauvaise métaphysique; la psychologie introspective pure, un art manqué; la psychologie de conscience, une gnoséologie bâtarde.

Toutes ces formes de la psychologie ont, bien entendu, apporté des contributions précieuses à la recherche positive. Mais l'absence d'un point de vue unique a été aussi la source de graves inconvénients : d'un côté, elle a favorisé la tendance à dépasser les limites de la définition, du classement, de la recherche des relations causales et de la prévision, pour pénétrer dans le domaine de la genèse, de l'essence et de l'histoire; de l'autre côté, elle n'a pas permis la fusion en un système unique des résultats obtenus en partant de points de vue différents. Chaque découverte, chaque tendance, chaque ordre de recherches veut aujourd'hui se transformer en quelque chose d'universel. Pour l'associationnisme, la vie psychique n'est qu'une mosaïque d'éléments associés; pour les élèves de M. Bechterew, il n'existe que des réflexes; pour le Behaviorisme [1], il n'y a que des rapports entre excitations et réactions; pour M. Janet [2], la clef de l'énigme doit être recherchée dans l'étude du problème de la tension psychique; pour les parallélistes, il n'y a de psychologie scientifique que si l'on étudie les conséquences psychologiques des faits biologiques; pour la psychanalyse, toute la psychologie se réduit à l'étude de l'influence des complexus inconscients sur la vie consciente. Les différentes écoles sont opposées les unes aux autres et se considèrent avec une méfiance réciproque, au lieu de s'entr'aider et de se compléter. Chacune d'elles veut envahir le domaine tout entier de la science. On est loin de pouvoir délimiter

[1] Watson, *Psychology from the standpoint of a Behaviorist*, Philadelphia, Lippincott.
[2] Janet, *La tension psychologique; Traité* de Dumas, vol. I, p. 919.

des domaines distincts et coordonnés selon un ordre logique nécessaire comme c'est le cas pour la biologie. Là tout le monde est d'accord pour reconnaître les limites, la valeur et les rapports réciproques de l'anatomie, de la physiologie, de la taxinomie et des études sur l'évolution ou l'hérédité.

Une fois notre point de vue nettement établi, il ne nous reste qu'à épurer le travail psychologique scientifique de tout ce qui relève du domaine de la philosophie. C'est ce que nous tâcherons de faire, en montrant de quelle façon l'on peut éclaircir et résoudre selon nos méthodes quelques-uns des problèmes les plus discutés de la psychologie moderne. Nous laissons au lecteur le soin d'étendre à d'autres problèmes la même méthode, critique et constructive à la fois.

## II. — LE PROBLÈME DE L'INCONSCIENT.

M. Vedrani vient de résumer la polémique sur l'inconscient qui est en train de se débattre entre M. Kretschmer et M. Bleuler et il aboutit à ces réflexions sceptiques : «Voilà deux hommes également excellents dans leur branche, s'estimant réciproquement, qui viennent d'aboutir à des conclusions opposées à propos d'un des problèmes les plus importants et fondamentaux de l'expérience immédiate, par un renversement réciproque de leurs arguments. C'est là un exemple du tourment quotidien du savant sincère qui, dans la plupart de ses problèmes, ne sait plus où poser sa tête fatiguée [1].» Je crois qu'il ne nous sera pas difficile de démontrer que «les conclusions opposées obtenues par le renversement réciproque des arguments» sont inconnues dans la science. Ce n'est que lorsqu'on fait de la philosophie — peut-être sans le savoir — qu'on tombe dans ces logomachies, fécondes pourtant et même nécessaires dans un certain domaine.

Résumons brièvement les objections élevées par M. Kretschmer [2] contre la conception courante de l'inconscient.

M. Kretschmer commence par affirmer que toute discussion sur l'inconscient doit partir d'un fondement sûr, c'est-à-dire du principe évident

[1] Vedrani, *Spigolature sull'incosciente*, Rass. St. psr. (Siena), XIII.

[2] Kretschmer, *Zur Kritik des Unbewussten*, Zft. ges. Nrl. Psr. XLVI, et *Medizinische Psychologie*, 1922.



par lui-même, mais trop souvent oublié, que *empiriquement rien de psychique n'existe hors de la conscience :* bien entendu, il comprend dans le domaine de la conscience tous ses degrés de clarté, jusqu'aux traces fugitives du rêve. Ce principe apparaît clair et indiscutable, car l'auteur ne comprend dans le psychique que l'expérience subjective immédiate, qu'il oppose à la matière, conçue comme le même complexus objectivé et étudié médiatement. Une fois le problème posé dans ces termes, il n'y a pas de doute que l'expression *vie psychique inconsciente* implique une contradiction, car *inconscience* signifie absence d'expérience, c'est-à-dire *non-existence.*

En analysant les faits ayant servi à créer le concept d'inconscience, l'auteur pense pouvoir les classer sous trois catégories :

le *conscient mineur,* n'atteignant pas le point central du champ de la conscience, mais restant dans ses parties périphériques (ouvrir la porte de sa maison tout en pensant à autre chose);

l'*oublié,* dont la valeur consciente reste douteuse (ne plus savoir si l'on a fermé la porte après être sorti de la maison);

l'*extraconscient,* entrant en rapports mutuels avec la conscience (ouvrir la porte de sa maison sans en avoir conscience, car l'action, à la suite d'une longue habitude, est devenue automatique).

Dans ces trois cas, dit-il, lorsqu'on parle d'*inconscient* on ne fait qu'ajouter aux faits une expression ambiguë, dangereuse, capable d'introduire dans la discussion un élément mystique étranger. Dans le premier cas, en effet, la conscience existe, tout en étant atténuée; dans le second cas, personne ne pourra jamais dire s'il y a eu conscience et à quel degré, vu que le seul témoin possible l'ignore; dans le troisième cas on n'a plus affaire à des faits psychiques, mais à des processus purement névrologiques.

L'expression *inconscient* n'est donc qu'un concept pratique générique insignifiant pour tous les faits négatifs en rapport causal avec l'événement subjectif conscient. Elle veut simplement dire que *la causalité de plusieurs processus psychiques porte en dehors des limites de la conscience,* c'est-à-dire que tout ce qui est psychique a ses bases dans le monde matériel, par l'intromission de processus somatiques.

Examinons ces concepts, qui ont au moins l'avantage d'être clairement exposés, sans ambiguïtés possibles.

Tout le raisonnement pivote sur l'affirmation que *empiriquement il n'y a rien de psychique hors de la conscience* parce que *le psychique est ce qui est appris subjectivement et immédiatement.* Tous ceux qui nous ont suivi jusqu'ici ne tarderont pas à comprendre par où les prémisses sont en défaut. Lorsqu'on accepte cette définition du psychique, on nie sans autre toute possibilité de recherche scientifique, parce qu'on enferme la réalité qu'on veut connaître dans les limites du subjectif, en excluant toute universalité. Il est bien vrai que, pour faire de la psychologie scientifique, nous avons besoin de notre expérience interne comme unité de mesure; mais le fait psychique que nous étudions est loin d'être borné à l'expérience consciente directe. Il n'y a pas de psychologie sans la conscience du psychologue, d'accord; mais il n'y a pas non plus de psychologie sans un fait objectif auquel on peut appliquer la mesure subjective. Non seulement il n'est pas du tout nécessaire qu'il existe dans l'individu étudié un état de conscience identique ou analogue à l'interprétation donnée par le psychologue; mais il n'est pas non plus nécessaire qu'un individu existe. La psychologie des foules est sans doute une forme légitime de la recherche psychologique; et pourtant personne ne voudra, j'espère, attribuer une conscience à l'entité fictive que nous appelons une foule. Il est très probable, et peut-être sûr, que dans la plupart, sinon dans tous les cas, la systématisation scientifique ne décèle pas une réalité consciente. Il n'est pas du tout nécessaire de pénétrer dans la conscience des insectes pour en faire la psychologie; et il est absurde de se demander, comme quelques-uns l'ont fait[1], si la psychologie zoologique est une construction fantastique, parce qu'on ne peut pas pénétrer dans la réalité consciente de l'objet observé. Dans la science, il ne s'agit pas de pénétrer l'essence des phénomènes; il suffit de les classer sous une forme abstraite et de les disposer dans des chaînes causales pour pouvoir prévoir le déroulement concret des événements dans des conditions données. Dans le cas des animaux inférieurs il s'agit seulement de savoir si notre expérience interne est l'unité de mesure la plus parfaite pour atteindre ces buts, ou bien s'il y a d'autres unités permettant de les atteindre plus facilement.

---

[1] Brun, *Die moderne Ameisenpsychologie, ein anthropomorphistischer Irrtum?* Biol. Cbl. XXXVII.



Si l'on définit comme phénomènes psychiques *tous les phénomènes ou groupes de phénomènes ne pouvant être ni définis ni classés sans employer l'introspection de l'observateur comme unité de mesure,* tout l'édifice de M. Kretschmer croule par sa base. Pour démontrer la nécessité de la «pénétration dans la conscience des autres» en psychologie, W. James[1] a eu recours à l'image de la «poupée automatique». «Imaginez, dit-il, une poupée d'un mécanisme admirable, impossible à distinguer d'une vraie femme, qui sourirait, causerait, rougirait, qui s'occuperait de vous pour vous plaire ou pour vous soigner, en un mot, qui se comporterait avec une irréprochable perfection. Quelqu'un qui le saura pourra-t-il jamais considérer cette charmante automate comme il considérerait une personne véritable?» Libre à chacun de faire à cette curieuse demande la réponse qui lui paraîtra la meilleure. Quant à la psychologie scientifique, tant que les actions de la poupée seront identiques à celles d'une femme, la poupée sera pour elle identique à une femme, car elle ne possède aucun autre instrument de connaissance en dehors de l'analyse et de l'interprétation des actions.

Venons-en au *conscient mineur.* Au point de vue subjectif existent sans doute des états de conscience plus ou moins clairs et intenses. La comparaison avec le champ visuel est plutôt une identité, car le cas des perceptions visuelles n'est que le cas particulier d'une loi générale applicable à tout phénomène conscient. Mais lorsqu'on se place à notre point de vue, on ne peut plus parler de *conscient mineur.* Dans le fait psychique comme nous l'entendons, l'élément introspectif c'est l'apport de la conscience de l'observateur. Cet apport ne peut être utilisé scientifiquement que s'il est amené dans le point focal de la conscience par le maximum d'effort de l'attention; sans cela il équivaudrait à une observation superficielle ou à une mesure inexacte; et la science ne sait quoi faire de ce genre d'observations et de mesures. C'est la possibilité d'imaginer schématiquement ce qui se produit en nous lorsqu'un fait psychique se passe avec participation partielle de la conscience, qui nous permet de juger des états analogues chez les autres. En somme, nous n'étudions pas les cas de diminution ou d'atténuation de la conscience en ayant recours à l'auto-observation, qui serait évidemment impossible, mais en partant de la constatation des actions

---

[1] Cité par Dumas, *Traité*, Introd., p. 9.

accomplies par nous-mêmes lorsque la notion pleine du fait conscient nous échappe.

L'existence de ce qui est *oublié* n'a pas non plus pour nous toute l'importance que M. Kretschmer lui attribue. Il est possible que la mémoire subjective ne contienne pas, à chaque moment, toute l'étendue de la conscience passée. On peut croire, à un certain moment, avoir accompli une action inconsciemment et, le moment après, se souvenir des phénomènes conscients qui l'accompagnaient. D'un point de vue absolu, ce que l'expérience interne nous montre alternativement est également vrai. Les deux expériences immédiates, tout en étant contradictoires, ne cessent pas d'être vraies au moment où elles sont éprouvées. L'expérience positive détruit la négative et vice versa; le doute consiste dans l'alternation des expériences contradictoires dans des moments successifs.

Mais tout cela n'a rien à voir avec la recherche scientifique. Le psychologue étudiant un fait psychique par rapport à sa valeur consciente doit rechercher les symptômes capables de lui permettre d'induire l'état subjectif de l'individu étudié. La technique psychologique nous offre des méthodes très affinées pour atteindre ce but. Dans le cas concret on atteindra la certitude, on pourra aboutir seulement à un jugement probable, ou bien on restera dans le doute, suivant les progrès de la science et l'habileté de l'observateur. En tout cas, on appliquera des lois ayant la même valeur que les lois scientifiques en général, tout en étant moins sûres. Notre travail ne différera pas de celui du médecin induisant des symptômes l'état des organes internes. Parmi les signes permettant de remonter de l'action à l'état conscient, la relation verbale du sujet a sans doute une importance capitale; mais elle est bien loin d'être notre seule source de connaissances. Parfois l'individu observé est trop ignorant ou trop peu développé pour comprendre ce que nous lui demandons; parfois il se trompe de bonne foi et croit nous relater des données introspectives authentiques, tandis qu'il est en train de les créer de toutes pièces, comme dans la mythomanie; parfois, enfin, il peut avoir intérêt à nous tromper en simulant ou en dissimulant. Sommes-nous désarmés dans des cas semblables? Pas le moins du monde. Dans les deux premiers cas, bien souvent nous arrivons à acquérir une notion de la vie intérieure du sujet scientifiquement bien plus exacte que celle qu'il possède lui-même; dans le troisième cas nous n'avons qu'à employer des techniques bien connues pour déjouer la plupart des simulateurs.



Il est maintenant clair que le doute sur la valeur consciente d'une expérience immédiate telle qu'elle est ressentie par le sujet est loin d'être toujours accompagné de doutes analogues dans l'esprit de l'homme de science. M. Kretschmer croit que dans des cas semblables le jugement soit impossible, parce qu'il confond l'intuition avec la connaissance relative, la philosophie avec la science. Quand nous faisons de la science, nous distinguons les phénomènes psychiques clairement conscients de ceux qui ne le sont pas, parce que leur valeur dans les séries causales change proportionnellement au degré de conscience; mais il ne nous intéresse aucunement de savoir si notre jugement relatif correspond toujours au même état absolu dans la vie subjective de l'individu examiné. Il est au contraire facile de nous convaincre que, lorsque nous identifions des faits psychiques différents en les considérant comme accompagnés du même degré de conscience, nous sommes sûrs d'être loin de la réalité absolue, en plein domaine des abstractions. Ce n'est pas l'intuition directe qui justifie nos connaissances; elle nous donnerait tort sûrement.

Il paraît que M. Kretschmer a été amené à sa manière de voir surtout par les expériences faites pendant la guerre, alors qu'il était directeur d'un centre névrologique. Il arrivait très souvent que les chirurgiens envoyaient au névrologue des soldats n'employant pas normalement un de leurs membres, sans aucune lésion objective démontrable, et qu'ils prétendaient savoir du névrologue si le trouble était dû à «des raisons conscientes ou inconscientes». «La réponse qu'on peut donner à une telle demande pythique est aussi obscure qu'un oracle de Delphes», dit M. Kretschmer. Nous venons de voir que cet auteur confond parfois la science avec la philosophie. Il apparaît qu'ici il est en train de confondre la science avec la pratique. Toute discussion sur le mécanisme d'origine des troubles névrosiques n'a de valeur que pour la science pure. Nous imaginons des hypothèses plus ou moins plausibles pour expliquer temporairement et conditionnellement nos observations, dans le seul but d'aiguiser notre sensibilité scientifique et de mieux évaluer les faits. La demande des chirurgiens doit être critiquée pour sa forme, étant donné les conditions de temps et de milieu dans lesquelles elle avait été formulée; mais ce n'est pas du tout le cas de la

considérer comme insoluble, dans le sens et entre les limites de la solubilité de toute question scientifique. On a souvent demandé au névrologue pendant la guerre si un soldat devait être condamné comme simulateur, ou bien s'il devait être envoyé dans un hôpital ou réformé. Le névrologue a toujours répondu et, dans la plupart des cas, il a été à la hauteur de sa tâche. Mais ses réponses étaient loin d'être des réponses scientifiques dans le vrai sens du mot. Ce qu'on demandait au névrologue, c'était d'établir en concret si un tel soldat devait être puni pour servir d'exemple aux autres, s'il pouvait être remis en condition d'être utile avec un traitement approprié, ou bien s'il était définitivement et incurablement inutilisable en tant qu'instrument de guerre. Le névrologue ne pouvait ni ne devait évaluer la signification abstraite des actions observées dans un but de connaissance pure. Plusieurs fois on a puni des soldats hystériques pour arrêter une épidémie de névrose prête à éclater dans un milieu favorable, et l'on a bien fait. Pourtant, au point de vue de la recherche abstraite et de la science pure, on avait beaucoup de raisons pour croire que les actions de ces soldats n'étaient pas déterminées par des motifs clairement conscients. D'autres fois des simulateurs ont été réformés, parce qu'on a cru qu'une punition aurait été inutile, et l'on a en même temps voulu éliminer des éléments pouvant causer des dommages irréparables s'ils restaient parmi les autres combattants. Le directeur d'un centre névrologique de guerre s'attardant à discuter des hypothèses scientifiques là où une décision pratique rapide et sûre était nécessaire n'aurait pas accompli son double devoir de médecin et de soldat.

C'est seulement lorsqu'on dispose du temps, des moyens et de la sérénité nécessaires au travail scientifique, qu'on peut répondre à une demande sur la valeur consciente des actions volontaires. Il ne s'agit pas d'une *demande pythique* et la réponse n'est pas un *oracle de Delphes*. Mais lorsqu'on passe aux problèmes pratiques, on a le droit de tenir compte des résultats de la science seulement lorsqu'il est convenable de le faire. Celui qui exploite une mine se garde bien d'analyser tous les fragments du minerai extrait; il se contente d'établir le contenu moyen en substance utile de grosses parties de marchandise et ne demande pas que l'exactitude de la recherche aille au delà des limites de ce qui est utile au commerce. Évidemment un examen complet physique, chimique, minéralogique et géologique de chaque particule de substance serait parfaitement possible; mais l'intérêt pratique est en contraste avec l'intérêt scientifique, et l'étude du minerai empêcherait l'exploitation de la mine.



Le problème de l'hypnose et du dédoublement de la personnalité, ayant tant de rapports avec celui de la valeur consciente des actions, devient également bien simple si l'on adopte notre point de vue. Certes, il ne faut pas identifier la personnalité avec l'âme[1]; le dédoublement de la personnalité ne serait alors qu'un retour à l'hérésie des manichéens. Mais lorsqu'on étudie les actions, on a bien le droit d'affirmer qu'une série d'actions dépend de motifs conscients ignorés quand on accomplit une autre série d'actions dépendant d'autres motifs. Nous n'avons aucune raison de douter de la valeur consciente des actions dans les deux états successifs (hypnotique et normal), car le jugement est fondé sur les mêmes symptômes. Tant mieux si l'on arrive à mettre en évidence des rapports entre les manifestations psychiques des deux états; mais peu importe si l'on ne réussit pas. Parler de dédoublement de la conscience ne signifie pour nous qu'exposer d'une façon sûre et sans équivoque possible le fait certain qu'un même individu agit, à des moments différents, comme deux individus différents, également conscients de leurs actions, ignorant chacun les actions de l'autre. Nous dirons donc que les motifs de l'état premier restent inconscients pendant l'état second et vice versa.

Nous voilà maintenant arrivés au cœur même de la question. Tout le problème de l'inconscient se fonde sur cette constatation : *la causalité de plusieurs processus psychiques porte hors des limites de la conscience.* C'est en effet le principe de raison qui nous oblige à admettre que quelque chose existe en dehors des processus conscients, lorsque ceux-ci disparaissent. Nous savons que ce *quelque chose* existe, parce qu'il entre dans des chaînes causales avec la partie de la vie mentale connue par l'introspection; autrement nous n'aurions pas le moyen de savoir qu'il existe.

Encore une fois, voyons dans quel sens seulement il est possible de concevoir l'action réciproque de ce qui est conscient et de ce qui ne l'est pas. Tant que nous ne considérons que la vie mentale concrète, aucune

[1] De Sarlo, *Psicologia e Filosofia,* Firenze, La cultura filosofica.

constatation scientifique n'est possible. Le concret échappe au principe de cause, car il n'est jamais identique à lui-même. C'est pourquoi il faut bien prendre garde de ne pas confondre les modestes abstractions de la science avec la vie mentale concrète, enfermée dans le domaine subjectif, rebelle à toute analyse universelle, multiple et variable comme la vie même, liée à notre essence spirituelle la plus intime, relative seulement à notre personnalité avec qui elle se confond et ne pouvant être conçue que sous la forme de l'absolu. Pour parler de cause et d'effet, il faut abstraire. Lorsqu'on fait de la science, il ne faut pas sortir des frontières de l'abstraction; mais il ne faut pas non plus transformer celles-ci en réalités concrètes lorsqu'on fait de la philosophie.

Cela bien établi, voyons ce que le *non-conscient de valeur consciente mutuelle* peut bien signifier.

Le cas le plus simple est celui des variations corrélatives d'un fait psychique et d'un fait biologique. La même modification d'un organe des sens, d'un nerf, d'une zone de l'écorce cérébrale est toujours suivie d'une même modification d'un phénomène perceptif ou associatif; la même substance chimique introduite ou formée dans l'organisme a toujours comme conséquence une même modification de l'état affectif ou de la volonté. La présence de l'un des deux faits est suffisante pour nous indiquer que l'autre doit également exister. Il est donc parfaitement légitime de les considérer comme étant une *fonction* l'un de l'autre. Au point de vue de l'introspection, le fait biologique est l'antécédent inconscient du fait psychique.

Mais quand on parle d'*inconscient* en psychologie, on veut justement faire abstraction du cas de la causalité bio-psychique. Ce qui nous intéresse, ce n'est pas la modification constatable de l'organisme, suivie d'une modification nécessaire et constatable du fait mental, mais précisément le cas dans lequel, en dehors de la conscience et en rapport mutuel avec elle, quelque chose existe qui ne se révèle pas comme modification constatable de phénomènes biologiques.

Pour tous ceux qui n'admettent pas l'existence des phénomènes psychiques inconscients, il ne reste que deux hypothèses possibles : ou bien l'on étend le concept de la causalité bio-psychique au delà des constatations empiriques et l'on admet que tout ce qui n'est pas conscient, en



psychologie, n'est que variation fonctionnelle des centres nerveux; ou bien on assimile ce qui reste après la disparition des états de conscience à ce que les physiciens appellent une énergie potentielle, c'est-à-dire à un résidu, à une tendance qui reste dans le substratum de la personnalité [1].

Considérons la première hypothèse. Une perception ne disparaît pas de la vie mentale lorsqu'elle disparaît de la conscience. Nous reconnaissons l'objet perçu s'il tombe une seconde fois sous notre observation. Le souvenir de l'objet perçu peut reparaître dans notre conscience en un moment quelconque de notre vie. Ces deux faits indiscutables suffisent pour démontrer que quelque chose de l'objet perçu existe en nous, même quand nôtre conscience ne nous en dit rien. Il suffit de réfléchir un peu, pour être sûr que ce *quelque chose* ne peut pas être différent de ce qu'il était lorsque la conscience nous a révélé son existence. Toutes les raisons, en effet, qui nous obligent à admettre la persistance d'une trace inconsciente des phénomènes conscients appartiennent à un domaine dans lequel le critère psychologique est nécessaire pour classer les phénomènes. La récognition d'un objet est un fait essentiellement psychologique; si nous ne tenons pas compte des unités de mesure introspectives, nous ne pouvons ni l'analyser, ni l'étudier. Cette récognition ne peut être conçue que sous la forme d'une comparaison des perceptions actuelles avec des souvenirs; il est absolument impossible de la concevoir autrement. La récognition d'un objet est identique à l'identification de deux objets égaux perçus en même temps; il s'agit toujours de la comparaison d'une perception actuelle avec un souvenir, puisqu'un seul objet à la fois peut être perçu. Mais est-il possible de comparer une perception avec un processus névrologique?

A notre argumentation on objecte ordinairement les considérations suivantes : on compare, il est vrai, deux états conscients, une perception et un souvenir; mais celui-ci, jusqu'à ce qu'il réapparaisse dans la conscience, n'existe pas comme souvenir, mais comme modification fonctionnelle des centres nerveux. A notre point de vue, il est bien facile de reconnaître la contradiction inhérente à un tel raisonnement. La raison suffisante sur laquelle nous fondons notre jugement d'existence des traces

(1) De Sarlo, *Psicologia e Filosofia*, vol. II, chap. xviii.

mnémoniques inconscientes est une raison psychologique. Nous savons qu'un souvenir existe seulement lorsque nous l'avons identifié comme souvenir. Comment ferons-nous pour savoir qu'il n'a pas disparu, si nous nous refusons à reconnaître qu'il est un fait psychique? En d'autres termes, si nous admettons qu'un souvenir n'est plus souvenir lorsqu'il sort de la conscience, nous ne ne savons plus du tout ce qu'il est. Il nous faut admettre une transformation incompréhensible et mystérieuse des faits psychiques en faits biologiques; c'est-à-dire que, en identifiant le souvenir avec une zone corticale ou un processus biophysique et biochimique, nous appelons d'un nom psychologique ce qui n'est pas psychologique.

Nous avons sans doute le droit de traduire les données d'une science dans le langage d'une autre science. Nous pouvons même dire que cette traduction, aboutissant en dernière analyse à l'unification des présupposés, est le but final de la recherche. Mais il faut traduire, et non imaginer. Une traduction n'est valable que si elle peut remplacer le texte primitif. Il faut que le texte devienne inutile quand on possède la traduction. Dans le domaine de la psychologie, cela reviendrait à abolir cette science, c'est-à-dire à renoncer aux unités de mesure introspectives. En effet, si l'explication biologique était possible, l'explication psychologique serait abandonnée tout de suite. Dans quelques cas on a pu traduire : alors toute une série de faits a passé du domaine d'une science dans le domaine d'une autre. Il suffit de rappeler les mouvements browniens, considérés aujourd'hui comme des phénomènes physiques, et les tropismes, n'ayant rien à faire avec la sensibilité. Rappelons aussi les mouvements des grenouilles décérébrées, qu'on ne pense plus du tout à interpréter psychologiquement, nonobstant les hypothèses de Pflüger sur la psyché spinale des animaux inférieurs.

Qu'on essaye d'employer le langage biologique pour décrire les faits qui nous poussent à admettre l'existence de souvenirs inconscients, on s'apercevra tout de suite que les tentatives dans ce sens sont destinées à faire faillite. Le chercheur est la dupe de sa propre illusion. Même s'il refuse d'employer le *mot*, il ne peut pas se passer du *concept*. La trace mnémonique donc, identifiable seulement en tant que souvenir, ou bien n'existe pas, ou bien, si elle existe tout en n'étant pas consciente, n'existe que comme un fait psychique, mesurable avec des unités introspectives



seulement. Elle est l'*inconscient psychologique* et ne peut pas être autre chose.

Mais l'inconscient psychologique n'est pas un magasin où les traces des phénomènes qui ont été conscients sont déposées comme des marchandises. Il est plutôt un laboratoire, c'est-à-dire le siège d'élaborations et de transformations continuelles. Les faits démontrant la nature dynamique de l'inconscient sont innombrables. Si nous n'admettons pas une action réciproque entre les phénomènes psychiques inconscients et les phénomènes conscients ou entre des phénomènes inconscients entre eux, nous ne pouvons nous rendre compte d'aucun état conscient. Tous ceux qui nient ces rapports les admettent implicitement. La récognition d'un objet présuppose, comme nous l'avons déjà dit, des traces d'anciennes perceptions. Mais la conscience n'a pas toutes ces traces devant elle au moment où l'objet est reconnu. C'est seulement lorsqu'elles ont disparu ou ne peuvent plus être employées (par exemple en cas de maladie) que l'on comprend toute leur importance. Depuis longtemps déjà Helmholtz a constaté que le jugement de la distance est le résultat de toute une série d'inductions inconscientes fondées sur l'évaluation d'impressions du sens musculaire, d'ombres, de grandeurs apparentes, de couleurs, de formes, etc. Pendant la lecture ordinaire la perception actuelle est complétée par toute une série d'anticipations et de prévisions dont nous n'avons pas la moindre conscience; les correcteurs d'épreuves le savent bien. Mais tous ces phénomènes se passent précisément *comme si les éléments de la comparaison étaient tous conscients*. Nous pouvons reconnaître un objet sans avoir aucune conscience de ce qui se passe en nous; mais nous ne pouvons ni comprendre ni décrire abstraitement la récognition, si nous n'en envisageons pas les phases comme conscientes. L'observateur doit faire passer ces phases devant sa conscience et admettre qu'elles existent chez l'individu observé; autrement il n'a qu'à renoncer à décrire et à étudier la récognition. La tâche qui s'impose à tous ceux qui prétendent que les traces des phénomènes psychiques sont des modifications biologiques du système nerveux est de démontrer qu'ils peuvent décrire et étudier la récognition sans revivre dans leur conscience son histoire psychologique.

L'action réciproque des phénomènes inconscients est le fondement de toute l'évolution de notre personnalité psychique. Les souvenirs reparaissant à des moments successifs dans la conscience sont chaque fois différents. Les erreurs de la mémoire consistent dans la fusion inconsciente de plusieurs souvenirs en un. Les motifs apparents de nos actions ne sont pas toujours leurs motifs réels; ces derniers ne nous apparaissent que lorsqu'ils ont déjà exercé leur action. Les changements brusques d'opinion, les conversions politiques ou religieuses sont l'effet d'un travail inconscient; aucun des auteurs qui se sont occupés de ce sujet n'a pu le nier. Mais ce travail ne peut être décrit que comme un travail psychologique; nous ne le connaissons qu'après l'avoir fait revivre dans notre conscience; autrement il nous est impossible de le comprendre. Il faut donc bien admettre qu'il s'agit d'un travail *psychique et inconscient* en même temps.

Ces considérations une fois acceptées, la distinction entre fait psychique conscient (énergie actuelle) et tendance psychique inconsciente (énergie potentielle) est complètement vaine. L'inconscient n'a pas du tout les caractères des énergies potentielles; il est une énergie actuelle. C'est-à-dire qu'il n'attend pas des conditions spéciales pour devenir actif; il est actif en chaque moment et il révèle son activité par mille symptômes pouvant bien remplacer, pour la science, le témoignage direct de la conscience de l'individu observé. L'exposé de l'auto-observation du sujet n'est qu'un des moyens de connaître son état mental, comme la vision microscopique directe des bacilles n'est qu'un des moyens d'en connaître l'existence. Le psychologue peut induire l'existence et l'activité des faits psychiques même lorsque la conscience les nie, tout comme le bactériologiste induit la présence et l'activité des bacilles des symptômes d'une maladie ou des modifications d'un terrain de culture tout en ne les discernant pas. Aussi bien dans un cas que dans l'autre, le but de la science est d'apprendre à ramener les phénomènes à leurs causes, c'est-à-dire à induire les causes des effets. Or, il est aussi nécessaire d'admettre la présence des phénomènes psychiques inconscients pour expliquer les phénomènes conscients, qu'il est nécessaire d'admettre la présence de bacilles pour expliquer les symptômes d'une maladie. Il existe des microrganismes qui ne pourront jamais être perçus directement par l'œil, car leur grandeur est au delà des limites de la perceptibilité; et pourtant leurs propriétés biologiques sont aussi bien connues que celles des microrganismes visibles. Aussi est-il légitime d'admettre l'existence de faits psychiques que la conscience ne pourra jamais connaître directement et qui pourtant peuvent être étudiés minutieusement en observant leurs effets. Affirmer qu'ils existent signifie reconnaître qu'ils sont la voie la plus simple et parfois la seule pour expliquer la série des faits observés.



Ces considérations nous permettent de juger combien sont incomplètes les écoles qui ne tiennent pas suffisamment compte de la valeur réciproque de l'unité de mesure et du fait observé. Lorsque M. Bleuler[1] critique les objections de M. Kretschmer, il enlève une grande partie de leur force à ses arguments, parce qu'il n'a pas le courage d'accepter intégralement et définitivement le concept de la *conscience-unité de mesure*. Tout ce qu'il dit sur la nature dynamique des processus inconscients est indubitablement vrai. Mais nous ne sommes plus d'accord avec lui quand il affirme que ce qui est conscient est connu directement, tandis que l'inconscient n'est connu qu'indirectement, par déduction. Nous savons bien que l'un comme l'autre sont directement connus dans un sens, déduits dans un autre sens. Ce qui est conscient dans la psyché des autres ne nous est pas du tout connu par expérience directe; tandis que les processus inconscients nous seraient complètement inconnus, s'ils ne devenaient pas conscients en nous lorsque nous observons les faits permettant de les induire. La différence ne consiste que dans l'absence du consentement immédiat du sujet examiné. Mais ce consentement n'est pas du tout nécessaire pour admettre l'existence de la conscience, d'autant plus que dans plusieurs cas, par exemple chez les animaux, les enfants ou les aliénés, il est impossible de l'obtenir, quoique l'existence de faits conscients soit indéniable.

Plus loin, M. Bleuler dit encore : «La question scientifique : l'inconscient doit-il être classé parmi les faits psychiques ou non? est au fond la même que la question : la baleine doit-elle être classée parmi les poissons ou non?». Il est clair que cette analogie infirme l'argumentation tout

[1] Bleuler, *Zur Kritik des Unbewussten*, Zft. ges. Psr. Nrl., LIII, et *Lehrbuch der Psychiatrie*, Berlin, Springer.

entière, car elle implique la possibilité logique de choisir entre les deux classements, tandis que cette possibilité n'existe pas. Il n'est pas impossible de classer la baleine parmi les poissons, c'est seulement incommode; tandis que la classification des psychismes inconscients parmi les phénomènes biologiques est impossible, comme nous venons de le démontrer. Il aurait été beaucoup mieux de choisir, pour la comparaison, l'hérédité biologique. Il y a des savants qui espèrent que l'hérédité pourra être considérée un jour comme un phénomène physique; mais personne n'est en état de bâtir dès aujourd'hui, sur cette base, une doctrine capable d'expliquer les faits observés. C'est à cause de cela, et de cela seulement, que l'hérédité doit être considérée comme un fait biologique et non comme un fait physique. L'inconscient restera nécessairement psychique jusqu'au moment où il deviendra possible de bâtir une théorie expliquant les faits observés en se basant sur des données biologiques seulement, sans avoir recours aux mesures introspectives.

Laissons maintenant de côté la polémique entre M. Kretschmer et M. Bleuler et examinons quelques autres théories sur l'inconscient.

M. Jaspers [1] est sans doute l'un des auteurs qui se sont occupés de psychologie scientifique avec le plus de compétence. Philosophe aussi bien que psychiatre, il a apporté toute la vivacité de ses convictions personnelles et d'une vision gnoséologique plus large dans des études cultivées jusqu'à maintenant surtout par des savants ayant passé par la biologie. «En nous basant sur les attitudes et sur les expressions verbales des sujets, qui appartiennent aux phénomènes sensibles, dit-il, nous devons sentir, comprendre et réfléchir, pour arriver à la connaissance de ce qui se passe réellement dans la conscience de nos semblables.» Nous retrouvons dans cette définition l'esquisse de la distinction entre l'observation extérieure et le travail d'interprétation, tel qu'il se passe dans la conscience de l'observateur. Mais malheureusement, l'existence réelle de *ce qui se passe dans la conscience de nos semblables* est postulée comme un axiome; d'où l'unilatéralité de sa conception de la psychologie. M. Jaspers se trouve dans la

[1] Jaspers, *Allgemeine Psychopathologie*, Berlin, Springer.



situation logique de tous ceux qui considèrent les lois scientifiques comme étant la copie de réalités existant en dehors de la conscience de l'observateur. Naturellement il est poussé à évaluer la vérité des affirmations scientifiques suivant leur correspondance avec l'objet extérieur étudié. Il lui est donc impossible de sortir du cercle vicieux dépendant de l'impossibilité de distinguer l'élément objectif de l'élément subjectif dans ce qui est connu. Lorsqu'on a déduit l'état conscient en se basant sur des expressions verbales et sur les autres réactions des êtres examinés, on a fait tout ce qu'on pouvait faire. Pour avoir l'illusion de juger si nos déductions correspondent à des réalités existant dans la conscience de ces êtres, il ne nous reste qu'à recommencer le même travail de déduction fondé sur les mêmes signes.

Une diminution de la psychologie scientifique est la conséquence de cette attitude logique. M. Jaspers ne croit pas que la psychologie puisse bâtir des théories systématiques, comparables, par exemple, à la théorie atomique du chimiste. Il doit se contenter de concepts abstraits fondamentaux, qui restent, en quelque sorte, détachés l'un de l'autre. C'est pourquoi la connaissance psychologique est toujours fragmentaire. «Au lieu de pénétrer jusqu'aux éléments ultimes, aux mécanismes ou aux règles pouvant, actuellement ou dans l'avenir, comprendre tout ce qui est psychique, nous suivons certains chemins et travaillons suivant des méthodes spéciales, qui nous montrent quelques-uns des côtés de la vie mentale. Celle-ci nous apparaît comme une totalité, non seulement infinie, mais aussi rebelle à toute systématisation conséquente. Elle est comparable à un océan que nous parcourons par-ci par-là près des côtes ou en haute mer, mais toujours à la surface.» Cette conception est bien légitime lorsqu'elle met en évidence la nature abstraite du travail scientifique; mais elle devient erronée quand elle oppose aux abstractions de la science, connues logiquement, la notion concrète du flux continu de la conscience dans le sens de James, révélé par l'intuition. Il est évident que la mosaïque des abstractions ne nous permettra jamais de reconstruire l'intuition immédiate. Le cinématographe n'est pas la réalité, suivant la frappante comparaison de M. Bergson. Mais il n'est pas moins évident que le but de la science n'est pas la reconstruction des intuitions dans aucun de ses domaines. Les constructions scientifiques ont une vie autonome et, tout en étant

fondées sur des fragments de la connaissance intuitive, ne demandent pas leur justification à l'intuition immédiate. Il serait absurde de vouloir partir de l'intuition, c'est-à-dire d'une forme déjà parfaite de la connaissance, pour arriver à une intuition mutilée et réduite en passant par les abstractions. Celles-ci sont utiles là où celle-là est inutile. Leur synthèse diffère qualitativement, et non quantitativement, des données immédiates. Elle n'est pas moins complète; elle est essentiellement différente.

L'impossibilité d'aboutir à des lois universelles, capables d'expliquer tout ce qui est psychique, est donc chez M. Jaspers une conséquence logique de sa répugnance à admettre un inconscient vraiment actif. Étant donné son point de départ, il est bien naturel que, pour lui, l'inconscient n'englobe que la petite marge de la vie consciente révélée par l'introspection. Mais il est naturel aussi que la situation de la psychologie parmi les sciences reste ambiguë : sa psychologie est encore un mélange de biologie et de philosophie.

L'explication des faits psychiques est en effet, pour M. Jaspers, de deux sortes : la *compréhension génétique* et l'*explication objective*. Cette dernière n'est que la causalité bio-psychique, c'est-à-dire la tentative de ramener les faits psychiques à des antécédents biologiques. La compréhension génétique est au contraire la tentative de ramener des faits psychiques à d'autres faits psychiques; mais elle rencontre bientôt des obstacles insurmontables, car le psychique «apparaît comme quelque chose de nouveau d'une façon complètement incompréhensible. Un fait psychique suit l'autre sans que nous sachions pourquoi. Les faits psychiques, en somme, se suivent dans le temps, mais ne dérivent pas les uns des autres.» Pour nous, la difficulté n'est ici qu'apparente. En effet, si nous la considérions comme essentielle, il ne nous resterait qu'à renoncer au principe de causalité, c'est-à-dire à toute construction scientifique. M. Jaspers ne peut pas trouver des lois causales universellement applicables en psychologie, parce qu'il considère la cause comme une entité métaphysique et non comme l'équivalent des rapports fonctionnels entre les phénomènes. En bornant l'application du principe de causalité aux rapports entre les antécédents biologiques et les conséquents psychiques, il attribue une valeur énergétique aux faits biologiques seulement; c'est-à-dire qu'il conçoit le psychique comme une production de l'activité des centres nerveux et accepte implicitement une solution axiomatique arbitraire du problème métaphysique des rapports entre l'âme et le corps.



Pour nous, au contraire, la causalité n'est en psychologie, comme dans les autres sciences, qu'une variation nécessaire du conséquent lorsque l'antécédent varie. Les rapports entre faits biologiques et faits psychiques se trouvent donc sur le même plan que les rapports des faits psychiques entre eux. La compréhension génétique dans le sens de M. Jaspers n'est qu'une des manières de concevoir la causalité en psychologie. Là où elle rencontre des obstacles insurmontables, elle n'a qu'à céder la place à l'étude des rapports entre conscient et inconscient psychologique, qui la continuent et la complètent. Toutes les formes possibles de variation fonctionnelle des phénomènes en psychologie — de cause biologique à effet psychique, de cause psychique à effet biologique, de cause psychique à effet psychique (comprenant dans le terme «psychique» aussi bien le conscient que l'inconscient) — contribuent ensemble à nous donner une connaissance causale complète du fait psychique, ne différant aucunement des connaissances physiques ou biologiques. Rien ne s'oppose à la possibilité théorique des hypothèses omnivalentes, comparables à la théorie atomique ou à la théorie de l'évolution. Il n'est pas difficile de voir que la psychologie moderne tend à tout réduire au principe fondamental de la conservation de la personnalité, analogue aux principes de la conservation de l'énergie et de la vie. M. Jaspers considère la recherche psychologique comme étant nécessairement fragmentaire, parce qu'il limite arbitrairement les moyens de la connaissance. On peut le comparer au bactériologiste qui prétendrait réduire la recherche à l'examen morphologique des microrganismes, en refusant de reconnaître la légitimité des inductions fondées sur les symptômes des maladies ou sur les modifications des terrains de culture. La limitation n'enlève rien à la valeur positive de la recherche, qui, dans le cas de M. Jaspers, est scientifiquement parfaite. Mais sa généralisation à tout le domaine de la science est fatale, parce qu'elle empêche d'attribuer une valeur scientifique aux études fondées sur des bases plus larges.

Et pourtant M. Jaspers ne manque pas de repousser les théories plus strictement matérialistes de la psychologie. Lorsqu'il parle des idées bien

connues de Wernicke, il les qualifie du nom de «mythologie cérébrale». Voyons comment se pose pour nous le problème vis-à-vis de cette théorie presque oubliée maintenant, mais répandue dans le temps parmi les névrologues et les psychiatres.

On sait que Wernicke[1] a bâti sa théorie en partant de ses études sur les aphasies. Après avoir découvert l'aphasie sensorielle et distingué l'aphasie motrice de la dysarthrie, il a conçu ces symptômes comme la conséquence de la destruction des centres des images mnémoniques ou des voies qui les relient entre eux. Il a ensuite cherché à diviser toute l'écorce en zones distinctes et à individualiser les faisceaux qui les réunissent. Sous l'influence de la psychologie associationniste de son temps, il a tenté de traduire l'association des idées dans le langage de l'anatomie. Les délires, les hallucinations, les amnésies, étaient ramenés à la destruction, à la lésion ou à l'irritation de zones corticales.

Cette schématisation excessive ne pouvait que faire faillite. La psychiatrie de Wernicke, en effet, nous apparaît aujourd'hui comme une construction baroque, méritant bien le nom de mythologie cérébrale. Mais il est intéressant de suivre la critique des idées de Wernicke. On a tout de suite commencé à discuter l'existence réelle des centres, la possibilité de la localisation des perceptions et des souvenirs, leur siège, l'unité ou la multiplicité des centres perceptifs et mnémoniques[2]; immédiatement on a dévié vers le domaine du problème métaphysique des rapports entre l'âme et le corps. Il y a quarante ans, l'acceptation du système de Wernicke valait une profession de foi matérialiste; tandis que tout spiritualiste ou idéaliste le rejetait avec horreur. Alors, pour l'homme de science, toute cette polémique passionnée devient une lourde logomachie inconsistante. Il faut de grands efforts pour démêler les faits du fatras de considérations philosophiques imparfaites auxquelles ils sont mélangés.

Mais justement les faits avaient été observés rigoureusement par Wernicke. Quelques-uns de ses élèves, qui ont réussi à rester toujours étrangers aux divagations spéculatives, ont continué la voie tracée par leur maître. Ils ont complété les observations cliniques et les examens anato-

[1] Wernicke, *Grundriss der Psychiatrie*, Leipzig, 1904.
[2] L. Bianchi, *La meccanica del cervello*, Torino, Bocca.



miques, ils ont perfectionné la théorie et ils l'ont transformée en un instrument admirable pour l'étude d'un fait psychique simple et isolé : l'identification des perceptions[1]. Ce sont les mêmes concepts et les mêmes schémas que ceux de Wernicke; mais on se garde bien d'en étendre l'application au delà du domaine de l'observation. Les résultats ne pourraient pas être plus encourageants. Aucune localisation cérébrale fondée sur des observations cliniques psychologiques n'est possible aujourd'hui sans les schémas de l'identification de Wernicke. Ce n'est que le perfectionnement de cette théorie qui pourra nous permettre de progresser dans ce domaine. On ne se préoccupe plus du tout de savoir si les images mentales sont localisables. On emploie la théorie pour rendre plus systématique et plus exact l'examen des malades; on combine l'observation clinique avec l'examen anatomique complet de l'individu que l'on avait étudié vivant. La théorie s'intercale entre les deux phénomènes scientifiquement étudiés, l'examen du malade et le tableau anatomique. Elle ne nous sert qu'à établir un rapport toujours plus exact entre des phénomènes psychologiques abstraits et nettement délimités et des lésions anatomiques localisées. Sans les schémas de Wernicke, on n'aurait pas découvert les apraxies, on n'aurait pas établi les analogies entre les aphasies et les asymbolies, on ne connaîtrait rien, ou peu de chose, du mécanisme normal de la récognition.

A ce point de vue, les schémas dont nous venons de parler ne méritent plus du tout le nom de «mythologie cérébrale». Ceux qui rejettent toute la conception de Wernicke en bloc, sous l'influence de la réaction contemporaine au matérialisme et à l'associationnisme, ont le grand tort de ne pas distinguer sa valeur métaphysique, nulle, de sa valeur scientifique en tant que théorie explicative et qu'hypothèse de travail. Pour les mêmes raisons la théorie de l'immunité devrait être rejetée en biologie. Théorie de l'immunité et théorie de l'identification sont exactement équivalentes

[1] Bibliographie complète jusqu'à 1914 et application au cas spécial des perceptions optiques et tactiles dans : Alberto Mochi, *Le Asimbolie*, Rass. St. psr. (Siena), IV. Pour une vue d'ensemble comprenant les Asymbolies, les Aphasies et les Apraxies, voir Heilbronner, *Die aphasischen, apraktischen und agnostischen Störungen*, dans Lewandowsky, *Handbuch der Neurologie*, Berlin, Springer, *Allgemeine Neurologie*, II, p. 982.

au point de vue de la connaissance et occupent une place analogue, l'une en biologie, l'autre en psychologie.

La même déviation de la pensée que nous venons de constater à propos de la vieille polémique sur la théorie de Wernicke, caractérise aujourd'hui les discussions sur la psychanalyse [1].

La méthode suivie au commencement par M. Freud [2] pour étudier les faits psychiques était sans doute rigoureusement scientifique. Plusieurs faits psychiques, par exemple les oublis, les actions involontaires, les fantaisies du rêve, échappaient à une explication causale; on les considérait comme étant dépourvus d'importance et fortuits. M. Freud a observé, avec raison, que les concepts d'*importance* et de *hasard* ne sont pas des concepts scientifiques. Tout est également important pour la science; elle doit chercher l'explication causale de tout. Lorsqu'il s'agissait des faits que nous venons de rappeler, aussi bien l'explication causale que la compréhension génétique, dans le sens de Jaspers, devenaient impossibles; il fallait se contenter des fragments de connaissance dont parle cet auteur. M. Freud a été bien plus conséquent que M. Jaspers : il a refusé d'admettre l'existence de telles limites du travail scientifique; il a compris que la psychologie ne serait jamais une science si elle les acceptait, et il a admis comme un axiome que l'impossibilité de l'explication ne pouvait être qu'apparente. Il a créé et perfectionné sa méthode des associations libres et il a bâti toute une série d'hypothèses permettant de considérer les actions mentionnées ci-dessus comme des symptômes de phénomènes psychiques inconscients inconnus jusqu'alors [3].

Je relate comme exemple un des premiers cas décrits par M. Freud [4]. Celui-ci est en train de se plaindre, avec un de ses amis, de la condition d'infériorité faite aux Israélites dans plusieurs pays d'Europe. L'ami souhaite que les descendants des Israélites puissent, dans l'avenir, venger les torts faits à leurs parents et veut citer le vers de Virgile :

Exoriare aliquis nostris ex ossibus ultor.

Mais il oublie le pronom *aliquis*. M. Freud applique sa méthode des associations libres et découvre l'existence de graves préoccupations relatives aux idées de descendance et de paternité dans l'inconscient de son ami. Au moment où la conversation avait lieu, la venue d'un fils aurait été pour ce dernier un vrai désastre. C'est pourquoi, dans les couches inconscientes de sa pensée, un conflit entre les intérêts personnels et l'idée altruiste exprimée par le vers virgilien était en train de s'élever. L'oubli du pronom avait été le seul symptôme de l'existence de ce conflit.

Il est facile de distinguer dans cet exemple les faits empiriquement démontrés. Ce sont : l'oubli du pronom, un état affectif conscient (le regret causé par la situation d'infériorité des Israélites) et une situation sociale capable de réveiller de graves préoccupations. La méthode de M. Freud a mis ces faits différents en rapport causal entre eux, ce qu'aucune autre méthode n'aurait permis de faire. Elle s'interpose entre le symptôme (amnésie) et sa cause (conflit affectif) précisément comme les schémas de Wernicke s'interposent entre le trouble de l'identification et la lésion cérébrale. Il est donc inutile de chercher à savoir si les associations mises en évidence par la méthode se sont déroulées réellement dans l'inconscient de l'individu étudié. Même si elles ont été imaginées par l'observateur, elles ne perdent rien de leur valeur. Le rapport causal reste hypothétique, bien entendu; mais, à un certain point de vue, tous les rapports scientifiques entre cause et effet sont des hypothèses. Il suffit que, pour le moment, ils soient satisfaisants. L'amnésie a existé : la science ne peut pas admettre qu'elle n'ait pas eu une cause : la méthode psychanalytique vient d'en découvrir une qui nous satisfait. Voulons-nous démontrer que la méthode est erronée et que le rapport causal est faux? Nous n'avons qu'à rechercher un autre rapport causal plus satisfaisant. C'est la seule méthode scientifique pour combattre la psychanalyse. Toute autre méthode aboutira à transporter la discussion du domaine de la science dans celui de la spéculation métaphysique.

[1] Freud, *Introduction à la psychanalyse*, Paris, Payot; Jones, *Traité théorique et pratique de psychanalyse*, Paris, Payot.

[2] Freud, *Die Traumdeutung*, Leipzig et Wien, Deuticke, 1911.

[3] M. Freud a pourtant emprunté l'idée de l'inconscient dynamique à l'école de Charcot et surtout aux travaux de M. Janet.

[4] Freud, *Die Psychopathologie des Alltagslebens*, Berlin, Karger, p. 12.

C'est précisément cela qui arrive aujourd'hui. D'un côté les psychanalystes transforment l'hypothèse en réalité; de l'autre leurs adversaires, au lieu de chercher d'autres causes des phénomènes expliqués par la psychanalyse, s'amusent à enfoncer une porte ouverte en démontrant que l'hypothèse n'est pas une réalité.

Le travail psychanalytique est sans doute d'une importance fondamentale pour la psychologie; pour le prouver, il suffit de constater que toutes les écoles psychologiques contemporaines sont plus ou moins envahies par les conceptions psychanalytiques, qu'elles le veuillent ou non. Il suffit de relire quelques vieux travaux sur les instincts de l'homme et de les comparer avec des travaux récents, pour se convaincre de l'influence énorme exercée par les idées de M. Freud sur toutes les écoles psychologiques. La psychologie de l'enfant est désormais inexplicable, si l'on refuse d'en ramener l'analyse au conflit entre les instincts et les nécessités morales et sociales. Bien des actions considérées auparavant comme fortuites deviennent facilement compréhensibles en tant que formes symboliques et larvées de satisfaction indirecte des instincts. Aucun médecin ne peut plus étudier les névroses, s'il ne connaît pas les théories modernes sur les complexus inconscients, la répression, le déplacement des affects, etc. Finalement, bien des manifestations collectives des plus importantes dans les domaines de la religion, de la politique et de l'art ont trouvé dans ces travaux une explication satisfaisante.

La théorie en elle-même apparaît également riche en contenu réel. Elle permet une classification des phénomènes affectifs qui est sûrement la plus parfaite que l'on connaisse; elle nous montre l'uniformité des tendances inconscientes, c'est-à-dire des instincts, parmi les individus et les peuples les plus différents; elle nous révèle le mécanisme de la satisfaction symbolique, subjective ou larvée des instincts, dont l'existence était depuis longtemps connue. Ces conceptions sont bien légitimes. En effet, tous les psychologues contemporains n'arrivent plus à s'en débarrasser dès qu'ils abandonnent l'étude des phénomènes perceptifs. Sans l'analyse des complexus affectifs inconscients, la psychologie des sentiments ne peut plus être étudiée.

Mais les psychanalystes sont désormais les pires ennemis de la théorie des complexus affectifs inconscients. L'enthousiasme pour la nouvelle découverte et l'absence d'esprit scientifique ont contribué à favoriser la transformation en réalité d'une théorie, qui ne devait avoir d'autre but que celui de mettre en évidence des rapports nouveaux entre les phénomènes. Plus on avance, plus on perd de vue les faits pour discuter les caractères de l'inconscient, comme s'il était possible de le connaître en tant que réalité. La tentative, toujours légitime, d'ouvrir de nouveaux horizons à l'application de la méthode, se transforme en création de principes dogmatiques; toute critique est rejetée comme sacrilège et la dégénérescence mystique de la théorie est complète. On a créé des abstractions multiples et complexes pour rendre la méthode plus utile et plus agile en tant que moyen de travail; mais voilà qu'on prétend reconstruire l'inconscient tel qu'il est réellement en juxtaposant ou en superposant les abstractions. Toute la polémique entre Freud, Adler et Jung n'est que de la métaphysique; elle correspond exactement à la tentative de reconstruire la notion subjective du cours de la pensée en combinant les schémas psycho-anatomiques de Wernicke. L'inconscient est et reste inconscient parce qu'il ne peut pas être exprimé par des concepts; s'il pouvait être exprimé, rien n'empêcherait qu'il ne devienne conscient. Tous les instincts réprimés, tous les besoins non satisfaits sont fusionnés dans l'inconscient et forment une masse unique qu'il est impossible de diviser sans la détruire. Il est parfaitement indifférent de réduire tous les instincts et les besoins à la sexualité (Freud) ou à l'égocentrisme dominateur (Adler). Aussi bien dans un cas que dans l'autre on est hors de la réalité; c'est la légitimité des applications qui justifie le point de vue. Mais les applications elles-mêmes ne doivent pas aller au delà des faits observés; autrement, au lieu d'utiliser une théorie pour comprendre les faits, on invente les faits pour justifier la théorie.

Nous ne pouvons étudier les complexus affectifs que lorsqu'ils entrent en conflit avec l'affectivité consciente; il est donc bien naturel que nous surprenions, dans chaque moment successif, des subordinations différentes de leurs éléments. Toute action nous apparaît comme la conséquence de la possibilité de retarder quelques satisfactions pour en permettre d'autres; chaque fois qu'une satisfaction a été obtenue, une autre est désirée et la subordination des complexus inconscients change avec un rythme ininterrompu depuis les premières lueurs de la conscience jusqu'à

la mort. Aucune analyse ne pourra jamais nous rendre compte de l'inconscient, si nous le concevons comme une totalité immuable. Chaque recherche cristallise devant nous quelques-unes des subordinations possibles. Le travail analytique pourra être continué chaque fois jusqu'à l'infini, parce que les transformations des désirs et leurs combinaisons avec les nécessités de la vie sont infinies. C'est nous, en somme, qui distinguons artificiellement les différents besoins et instincts comme s'ils étaient des réalités existant en soi, détachées les unes des autres. En fait, il n'existe qu'un seul besoin ou instinct logiquement incompréhensible, bien différent de la reconstruction cinématographique tentée en combinant, en superposant ou en fusionnant les abstractions. Schopenhauer l'a appelé la *volonté de vivre;* mais on peut l'appeler comme on veut. Nous n'aboutirons jamais à la compréhension logique de ce qui n'existe que parce qu'il est logiquement incompréhensible. Il nous faudra bien nous arrêter à un certain moment; le moment et le lieu de notre halte seront théoriquement indifférents et arbitraires. La subordination de l'inconscient tout entier à l'instinct de la conservation de l'espèce est, comme nous venons de le dire, aussi arbitraire qu'une autre subordination. Aucune ne pourra prétendre se rapprocher de la réalité; mais toutes pourront être choisies pour expliquer certains cas particuliers.

Ce que nous venons de dire suffira, j'espère, pour mettre en évidence notre attitude vis-à-vis de la psychanalyse. Nous n'insistons pas sur la tendance des psychanalystes à remonter vers les souvenirs de l'enfance. Là aussi il faut se rappeler qu'on fait des hypothèses et que les événements de l'enfance ne correspondent pas du tout aux soi-disant souvenirs surgissant dans la conscience pendant les analyses; au surplus, il nous manque presque toujours les moyens pour démontrer si la correspondance existe ou non. Quant aux résultats pratiques de la psychanalyse en tant que méthode thérapeutique, il serait bien hasardé d'en tenir compte pour résoudre la question scientifique de l'inconscient. Le traitement des maladies est un art. La guérison dépend d'une quantité de facteurs mal connus, surtout lorsqu'il s'agit de maladies nerveuses fonctionnelles; trop souvent le médecin est obligé de se convaincre que l'idée qu'il se faisait du mécanisme d'action de ses méthodes thérapeutiques était erroné, quoique le résultat pratique ait été obtenu.



## III. — LA PSYCHOLOGIE DU RIRE.

L'étude du problème de l'inconscient nous a servi pour mettre en évidence un des côtés de notre conception de la psychologie. Essayons maintenant d'analyser un autre problème psychologique de nature complètement différente, pour éclaircir un autre aspect de la théorie.

Le *rire* nous offre un exemple parfaitement adapté au but [1]. Il est, en effet, un phénomène musculaire, pouvant être étudié d'un point de vue purement *physiologique;* il constitue l'expression d'un état d'âme spécial et rentre dans la *psychologie;* il est en rapport avec la vie collective et intéresse la *sociologie;* il est lié au comique et il a une valeur *esthétique;* il implique un jugement d'approbation ou de désapprobation et acquiert une valeur *morale.*

Commençons par examiner les rapports entre la recherche biologique et la psychologie. Les mouvements coordonnés des muscles de la figure, la sécrétion des larmes, les changements du rythme respiratoire, les manifestations phonétiques, les secousses de tout le corps caractérisant le rire sont des phénomènes biologiques ayant chacun leur signification et pouvant être étudiés isolément. La recherche biologique commence par l'examen des contractions musculaires et des sécrétions, étudie leur innervation, remonte des organes périphériques aux centres nerveux et se rend compte du mécanisme des coordinations centrales, permettant de classer le rire parmi les mouvements complexes mais unitaires. L'analyse du biologiste aboutit à la conclusion que les centres du rire sont situés dans les noyaux de la base du cerveau. Les mouvements coordonnés du rire ne peuvent pas être obtenus si ces centres n'entrent pas en activité. La stimulation des mêmes groupes musculaires par d'autres voies (par exemple par la voie pyramidale) peut produire des mouvements analogues au rire, mais pas le vrai rire. Les coordinations d'origine corticale peuvent toujours être distinguées des coordinations d'origine opto-striée.

En avançant dans son chemin, le biologiste recherche quelles sont les voies suivies par les stimulations aboutissant à l'excitation caractéristique

[1] Bibliographie dans : DUMAS, *Le rire et les larmes. Traité,* vol. I, p. 691.

des centres du rire. Il observe que les centres peuvent entrer en fonction par des irritations directes, ou bien par voie réflexe, à la suite de stimulations périphériques (chatouillement), ou bien enfin par des stimulations provenant de l'écorce cérébrale (états affectifs, etc.). Il constate que le rire devient impossible lorsque les centres ou les voies sont détruits ou paralysés; qu'on l'observe avec une plus grande ou une moindre fréquence lorsque les fonctions de l'écorce sont altérées; que l'écorce peut le modérer; que sa destruction (idiotie) ou bien son isolement des centres sous-corticaux (paralysie pseudo-bulbaire) favorise le rire spasmodique, etc. Il bâtit des théories sur l'origine de ces phénomènes; il discute, par exemple, si le rire spasmodique est un phénomène d'irritation directe, ou bien une conséquence de l'abolition de l'action modératrice corticale, etc.

Le biologiste peut encore rechercher les analogies reliant le rire à d'autres phénomènes nerveux. Il trouve alors que le rire se rapproche énormément des pleurs et que ces deux phénomènes sont parfois difficiles à distinguer l'un de l'autre en suivant des critères biologiques purs. Les groupes musculaires, les glandes et les centres qui entrent en fonction sont les mêmes dans les deux cas. Mais le rire présente aussi des analogies avec les mouvements réflexes, pouvant être comme eux modéré ou favorisé par l'écorce, et avec les mouvements expressifs en général (mouvements mimiques, articulation de la parole, etc.). On pourra encore étudier les irradiations ultérieures des stimulations lorsque le rire atteint un haut degré d'intensité (hoquet, apnée temporaire, paralysie du sphincter vésical, etc.). On observe finalement que le rire est presque exclusivement propre à l'espèce humaine, qu'il est plus fréquent chez les enfants que chez les adultes, etc.

Lorsqu'il a formulé et résolu ces problèmes, le biologiste est satisfait; il sait que sa tâche est finie et que ses recherches peuvent être appliquées aux cas pratiques et employées pour remonter de l'effet à la cause ou pour descendre de la cause à l'effet. Le médecin pourra diagnostiquer telles lésions cérébrales données lorsqu'il observera certaines modifications du rire; le chirurgien saura quels sont les organes qu'il doit respecter pendant les opérations, s'il veut éviter des modifications permanentes du rire; l'anatomo-pathologiste qui trouve certaines lésions cérébrales sait que le sujet présentait pendant sa vie des modifications du rire (ou des pleurs).



Mais le psychologue ne sera pas satisfait du tout; il aura l'impression que le biologiste n'a presque rien fait. En effet, il considère le rire comme l'expression d'un état d'âme, et les problèmes qui le préoccupent sont tous liés aux rapports entre l'état d'âme et l'expression. La recherche biologique sera, en quelque mesure, un point de départ pour le psychologue; mais il s'apercevra bientôt qu'en pratique elle lui est presque indifférente. Les précisions de l'analyse biologique sont un luxe inutile, dont la psychologie se passe; elle voit des différences essentielles là où la biologie ne voyait que l'identité, et des identités là où la biologie voyait des différences; elle dispose d'autres moyens, groupe les faits différemment; au fond, *elle n'étudie plus le même objet.* Les choses changent d'essence. L'état d'âme ne peut pas être isolé des expressions mimiques et des mécanismes des centres nerveux. Il est vrai que sans l'expression mimique il n'y a pas de rire; mais, pour la psychologie, l'expression est accessoire et contingente; elle peut varier dans des limites très vastes, sans que l'essence du phénomène change, pourvu que l'état d'âme reste le même; tandis qu'on ne peut plus parler de rire si les contractions musculaires sont là, lorsque l'état d'âme est absent.

Le psychologue commence par étudier le rire à son point de vue; il interroge son sujet, observe et évalue ses gestes. Ce n'est que lorsque l'interrogatoire est impossible ou douteux, lorsque l'examen du maintien ne satisfait pas, qu'il emprunte à la biologie les signes nécessaires pour arriver à la certitude. Mais l'unité biologique du rire est bien vite détruite. Le *rire spasmodique*, par exemple, est classé parmi les grimaces involontaires, pouvant être le point de départ d'états d'âme douloureux, au lieu d'être la conséquence d'états d'âme agréables. On ne pourrait pas imaginer une distinction plus nette et définitive. Le vrai rire est un *mouvement expressif*, comme la parole ou les pleurs; le rire spasmodique est une stimulation émotigène, classée dans le même groupe que les crampes douloureuses, les coliques ou les déformations esthétiques de la figure.

Le *rire réflexe* du chatouillement doit aussi être considéré à part. C'est un phénomène psychologique, tandis que le rire spasmodique est purement biologique; mais il est en rapport avec des problèmes autres que ceux du rire émotif. Sa genèse implique une question de psycho-physiologie des sensations; il peut être classé à côté des expressions de la douleur, du

plaisir physique, de la volupté, etc. Au point de vue de ses rapports avec la volonté, il rentre dans le même groupe que la toux, les éternuements, les nausées, c'est-à-dire que les réponses réflexes plus ou moins désagréables à des stimulations spéciales, subies et combattues par la volonté. Il peut être analysé au point de vue de ses rapports avec l'inhibition volontaire. On peut étudier aussi les conditions qui modifient le réflexe, par exemple sa disparition ou sa transformation lorsque la conscience est dominée par d'autres états psychologiques (transformation en volupté pendant l'orgasme sexuel, etc.). On peut analyser et décrire l'état affectif qui l'accompagne. On trouve alors que cet état n'a rien à voir avec la joie, mais qu'il se rapproche plutôt des sensations cénesthésiques pouvant provoquer l'angoisse et le sentiment de la mort imminente si la stimulation est trop longtemps appliquée (supplice du chatouillement).

Le *rire toxique* aussi a une valeur à part et une signification spéciale. Tout le monde connaît les substances dites exhilarantes, parce qu'elles favorisent le rire : protoxyde d'azote, alcool et, à un degré plus ou moins accentué, presque tous les excitants nerveux et les stupéfiants. L'étude du rire provoqué par les substances toxiques doit être conduite parallèlement dans les deux domaines de la biologie et de la psychologie. On doit étudier l'effet des toxiques sur le tonus des centres propres du rire (rire provoqué par des stimulations incapables de produire le même effet sur un individu normal) et leur action sur les organes de la pensée (production d'états subjectifs capables de provoquer le rire, affinement du sens du comique). Si l'action des toxiques est biologique, nous aurons affaire à un phénomène analogue au rire spasmodique; autrement, le problème sera psychologique. C'est l'analyse minutieuse du tableau clinique présenté par les intoxiqués, c'est-à-dire l'étude des symptômes accessoires accompagnant le rire, qui nous permettra de décider si, dans un cas donné, nous avons affaire à une modification du tonus des centres, ou bien à une altération cénesthésique, à un état hallucinatoire, à un changement qualitatif ou quantitatif des évaluations intellectuelles supérieures.

Après avoir éliminé toutes ces formes spéciales du rire, auxquelles on peut ajouter le *rire convulsif, forcé, simulé, volontaire* (acteurs), etc., il nous reste le grand groupe du vrai *rire spontané*, conséquence d'un état d'âme caractéristique.



C'est le problème des relations entre l'état d'âme et l'expression qui se présente ici le premier. Tout un travail d'analyse est nécessaire pour diviser le rire en genres et en espèces psychologiques et pour en découvrir les signes caractéristiques. Ce travail consiste dans l'observation systématique et minutieuse du maintien, dans l'évaluation attentive des déclarations verbales stimulées par l'interrogation, dans l'utilisation de notre propre expérience interne pour comprendre l'état mental de l'individu examiné, dans l'effort continuel pour suivre les règles techniques transformant l'introspection en unité de mesure universelle. C'est ce travail qui nous permet d'atteindre des évaluations abstraites, pouvant être reproduites par d'autres en d'autres circonstances et permettant de reconnaître des phénomènes semblables à celui qu'on a observé.

L'analogie entre le travail que nous venons de décrire et celui du naturaliste qui choisit les caractères des espèces botaniques ou zoologiques et ne tient pas compte des variations accidentelles ou individuelles est évidente. On aboutit donc à une vraie classification des états d'âme accompagnant le rire, qui va de la joie et du bien-être physique jusqu'à l'évaluation intellectuelle la plus fine du comique. L'étude de la cause qui produit l'état d'âme vient naturellement en première ligne parmi les éléments de l'analyse. Le psychologue s'efforce d'attribuer une valeur scientifique aux distinctions banales du ridicule, du grotesque, du comique, de l'amusant, etc. Toute distinction est fondée sur l'introspection; elle serait impossible si chacun de nous ne connaissait pas par sa propre expérience ce que ces mots signifient; mais elle n'acquiert de valeur scientifique que lorsqu'on arrive à déterminer les caractères permettant de reconnaître ce qui est comique, amusant ou exhilarant pour tout le monde. En d'autres termes, la classification scientifique se propose de définir les caractères spéciaux de l'état subjectif communs à tous ceux qui déclarent trouver une chose comique, amusante ou exhilarante.

A un certain moment le psychologue a donc devant lui une série ordonnée de faits psychiques élémentaires, formés par la réunion intime et indissoluble de la cause du rire, de l'état d'âme et de l'expression mimique. Il a créé ses abstractions, il a réuni sa collection d'exemples constituant les types des genres et des espèces; il a ordonné son musée. Il s'agit maintenant de passer à un autre travail. Il faut avant tout établir les rapports

existant entre le rire ainsi défini (*union indissoluble de la cause, de l'état d'âme et de l'expression*) et d'autres entités du même ordre. D'où les études sur les rapports entre le rire et les émotions, sur les conditions nécessaires au rire (absence d'émotions d'une autre nature, caractères du milieu psychologique dans lequel il peut surgir et persister), sur sa durée (cessation spontanée lorsqu'il devient lui-même une source de sensations désagréables), sur ses rapports avec la volonté (recherche et désir des stimulations provoquant le rire, inhibition volontaire du rire, etc.), sur les modifications produites dans le reste de la vie mentale (action favorable sur l'état affectif fondamental, plaisir ou honte de rire), sur sa contagion, etc.

Les recherches dont nous venons de parler ont ouvert le chemin aux études sur les rapports entre les causes capables de réveiller le rire et l'effet psychologique (mouvements mimiques et état d'âme). Il s'agit alors d'établir la notion du rapport normal entre la cause et l'effet. Étant donné la constitution psychologique, l'état d'âme précédent de chaque individu et l'intensité de la cause du rire, il faut juger si la réaction est normale, c'est-à-dire proportionnelle aux données connues. Le rire devient un *symptôme*. La classification des différentes sortes du rire, plus abstraite, est suivie de la classification plus concrète des individus, disposés en série suivant leur capacité de rire et distingués suivant la race, le sexe, l'âge, les conditions de l'intelligence et de la culture, les états physio-psychiques temporaires ou permanents. Les recherches sur les causes de la facilité plus ou moins grande du rire dans des individus différents, recherches fondées sur l'examen complet, biologique et psychologique, des sujets sont une conséquence de cette classification. Petit à petit, en groupant les autres caractères des individus pouvant être distingués les uns des autres d'après les différences de leur sensibilité aux causes du rire, on aboutit à une vraie classification causale : le rire devient un des symptômes de la constitution organique, de l'état fonctionnel des centres nerveux, du tempérament, du caractère, du degré de l'évolution biologique, etc. La psychologie reprend contact avec la biologie; mais cette fois-ci elle la prend à son service en lui demandant de l'aider à résoudre des problèmes, dont la biologie à elle seule n'aurait jamais soupçonné l'existence.

Arrivé là, le psychologue peut être satisfait lorsqu'il réfléchit aux résultats déjà atteints et à ceux qu'il pourra atteindre encore. En effet, il a



réussi à transformer une gamme infinie d'états d'âme en une collection de termes abstraits identifiables, auxquels il peut comparer les expériences concrètes. Il possède une quantité de connaissances relatives aux termes abstraits; il peut les décrire; il peut les insérer dans des chaînes causales; il peut appliquer ses notions aux cas pratiques; tout au moins, il espère les perfectionner jusqu'à les rendre applicables. La psychologie a amené les recherches sur les conditions biologiques du rire à un degré de perfection que la biologie à elle seule n'aurait jamais atteint; elle a appris à voir des différences là où la biologie ne trouvait que des identités. Elle nous a appris, soit à prévoir la réaction, chaque fois que nous connaissons les caractères des individus observés et les stimulations agissant sur eux; soit à déduire l'état d'âme en remontant aux causes du rire et à leur action, lorsque le type et la forme de la réaction et les autres caractères des sujets sont connus. En somme, la psychologie a accompli ou a l'espoir d'accomplir tout le travail scientifique possible : *reconnaître et définir, ordonner et classer, induire des causes, déduire des effets.*

Tout ce que nous venons de décrire, pourtant, n'est que *casuistique* et *sémiologie* psychologique. Si nous ouvrons un traité quelconque sur le rire, nous voyons que la plupart des discussions sont dirigées d'un tout autre côté. C'est une *théorie du rire* qu'on cherche à établir.

Les théories du rire ne manquent certes pas; il ne nous reste que l'embarras du choix[1]; mais elles sont surtout et avant tout des théories du *comique*. Les philosophes ont cherché les caractères communs des expériences que nous appelons comiques, dans le but de déterminer l'*essence*

[1] Aristote-Hobbes : le rire est dû au sentiment soudain de triomphe qui naît de la conception subite de quelque supériorité en nous, par comparaison avec l'infériorité d'autrui ou avec notre infériorité antérieure. Bain : dégradation de quelque personne ou de quelque intérêt possédant une certaine dignité, dans des circonstances n'exigeant pas d'émotion plus forte. Kant : résolution soudaine d'une attente en rien. Schopenhauer : subsomption paradoxale et conséquemment inattendue d'un objet sous un concept hétérogène. Dumont : contraste auquel s'ajoute une contradiction logique entre deux jugements simultanés. Mélinaud : l'absurde et le baroque nous apparaissant comme banal et naturel. Bergson : observation d'une réaction automatique et inadaptée à la place d'une réaction intelligente et adaptée.

du comique et, par suite, du rire qu'il provoque. Le problème est ainsi déplacé et passe du domaine de la psychologie dans celui de l'esthétique et de la morale. Il est bien naturel que nous nous demandions si la psychologie scientifique est l'instrument le plus apte pour résoudre le problème du comique.

L'impression éprouvée par l'homme de science en lisant, par exemple, le livre classique de M. Bergson sur le rire[1] est tout à fait spéciale. Il y trouve bien des observations exactes et fines, des discussions brillantes et profondes; mais, au fur et à mesure qu'il passe de l'analyse à la synthèse et qu'il s'approche du centre de la théorie, il a l'impression de ne plus se trouver sur un terrain solide et de tâtonner dans l'obscurité. Devant la conception bergsonienne, le psychologue rencontre en somme la même impression que le biologiste devant les analyses psychologiques. Les distinctions du philosophe n'intéressent pas la psychologie; il voit des différences là où le psychologue ne trouve que des identités; il rapproche des phénomènes n'ayant pour celui-ci rien en commun. Le psychologue se rend bien compte de la valeur et de la signification de la recherche philosophique; mais il sent qu'elle vise la solution de problèmes artistiques, moraux ou critiques. Elle est dépourvue de toute valeur lorsqu'il s'agit de connaître les abstractions psychologiques, indépendamment de leur évaluation esthétique ou éthique et de leur signification sociale. L'effort qu'il faut faire pour rester sur le terrain de la science est énorme, car la vision du philosophe le rapproche bien plus des problèmes pratiques; elle est bien plus passionnante et intéressante que l'aride description psychologique. Il y a là la même différence qu'entre les définitions biologiques et psychologiques du rire. Mais, au point de vue de la psychologie pure, les théories philosophiques sont toutes partielles, incomplètes et fausses. Elles ne se rapprochent de l'essence et du concret qu'en détruisant la définition et l'abstraction scientifique. Elles sont des échafaudages d'opinions sans base positive, pouvant être continuées et développées indéfiniment dans tous les sens, n'aboutissant jamais à un point fixe ou à une exposition univoque, ne pouvant pas être acceptées universellement même pour un temps, incapables d'orienter la recherche dans une direction scientifique. Leur valeur dépend exclusivement de la légitimité des évaluations esthétiques, morales ou sociales qui constituent leur raison d'être. La théorie paraît vraie aux esthètes, aux moralistes ou aux sociologues qui acceptent ces évaluations; mais pour le psychologue elle n'est qu'une déformation inacceptable des données de la science. Au fond, du reste, le psychologue n'est pas appelé à donner son opinion; il laisse le philosophe suivre son chemin, précisément comme le chimiste cède les armes au biologiste lorsqu'on passe de l'analyse des sucs digestifs au problème de la sécrétion ou de l'absorption. Si nous voulons contribuer au progrès de la psychologie scientifique, il faut que nous nous rappelions bien à chaque moment que la psychologie morale, esthétique ou sociologique est aussi éloignée de la psychologie positive, que la chimie biologique de Ehrlich est éloignée de la chimie de Mendelejeff.

[1] Bergson, *Le rire*, Paris, Alcan.



Le psychologue donc, lorsqu'il décrit le comique, ne peut pas dépasser certaines limites, comme le chimiste ne peut pas en dépasser d'autres lorsqu'il analyse les produits des échanges. Le psychologue ne peut pas fonder une théorie du comique, car, pour le définir sans le dénaturer, il faut tenir compte d'évaluations étrangères à la psychologie; le chimiste ne peut pas fonder une théorie de la digestion, parce qu'il ne trouve pas dans la chimie les unités de mesure nécessaires pour définir et classer ce phénomène. Chacune des théories du comique proposées par les philosophes est le point de départ d'observations psychologiques isolées, valables pour certains groupes d'expériences. Si l'on rencontre quelques-uns des faits ayant servi de fondement à la théorie (s'il est vrai, par exemple, qu'un individu rit parce qu'il a conscience de la résolution d'une attente en rien, ou parce qu'il perçoit un élément mécanique dans un fait vital), on n'a plus devant soi une théorie, mais une des innombrables interprétations des rapports entre l'état d'âme et l'expression. L'interprétation n'est valable que si elle est vérifiée; c'est-à-dire que les observations du philosophe ne sont utilisables que si celui-ci a été aussi un bon psychologue et s'il a su bien abstraire. Le fait en lui-même acquiert une valeur définitive et ne peut pas être assimilé à d'autres faits. Il est un *phénomène élémentaire*, une unité indivisible et irréductible.

Les théories vraiment psychologiques du rire se confondent avec les théories générales des expressions des états d'âme, des émotions, de la

contagion psychique, du langage, etc. Il est inutile de nous arrêter à ces théories. Il nous suffit de rappeler l'explication de Spencer [1], qui rentre dans le groupe des théories psycho-biologiques. Mais cette théorie ne nous satisfait pas non plus, ni dans sa forme primitive, ni avec les modifications nombreuses qu'on lui a apportées. Le rire à lui seul ne se prête pas, en psychologie, à des considérations définitives, soit à cause des énormes différences de valeur de ses différentes formes, soit parce qu'il ne peut plus être compris si on le détache d'autres phénomènes qui lui sont hétérogènes au point de vue de la physiologie et de la philosophie, mais non au point de vue de la psychologie.

## IV. — LA PSYCHOLOGIE POSITIVE.

Les caractères de la psychologie positive sont désormais clairement établis. Elle est une science dont on ne peut plus méconnaître les analogies avec la biologie et la physico-chimie. Son *objet* ce sont les phénomènes, c'est-à-dire les données immédiates de la conscience; elle transforme cet objet en *abstractions scientifiques;* elle n'emploie qu'une seule *unité de mesure;* elle *classe et définit;* elle *prévoit en fixant des rapports entre cause et effet;* elle ne s'occupe enfin que de la *connaissance des faits psychiques abstraits* en éliminant toute préoccupation pratique et toute évaluation supérieure.

Mais ce tableau, tout en étant complet, est loin de coïncider avec ce qu'on entend d'ordinaire par psychologie [2]. Presque toutes les recherches psychologiques contemporaines y rentrent partiellement, mais aucune ne l'embrasse dans toute son extension, aucune ne reste entre ses

[1] Le passage brusque d'un état d'âme plus intense à un autre moins intense met en liberté une certaine somme d'énergie psychique qui se décharge dans le rire.

[2] Et pourtant, on s'approche insensiblement de notre définition de la psychologie. Celle-ci semble être une limite vers laquelle tendent deux séries convergentes. Le *Béhaviorisme*, fils de la psychologie objective, atténue les contrastes la rendant impossible à accepter de notre point de vue; les conceptions classiques, ayant cours parmi les philosophes, s'éloignent chaque jour plus du point de vue traditionnel. Voir : Tarozzi, *Filosofia, scienza e psicologia,* Riv. di Psl. (Bologna), XVII; Musatti, *La psicologia come scienza,* ibid., XX.



limites. Cela tient au fait que notre conception de la psychologie contraste aussi bien avec la conception biologique, rivée à l'hypothèse de la conscience-fonction cérébrale, qu'avec la conception philosophique, ne voyant dans la recherche psychologique que le premier pas pour aboutir à la solution des problèmes esthétiques, gnoséologiques, éthiques et métaphysiques.

Le biologiste s'occupe d'objets perceptibles; il les voit, il les touche, il les montre aux autres; comment pourrait-il ne pas être convaincu que la science a pour objet la matière? L'élément subjectif introduit par le chercheur échappe facilement ou n'est pas évalué exactement. Lorsque le naturaliste décrit une fleur ou un insecte, il fixe des caractères génériques et spécifiques, il choisit et il ajoute. L'être schématique disséqué et classé est une abstraction inconnue à l'intuition immédiate; celle-ci a été mutilée et déformée. L'intuition immédiate nous fait connaître la guêpe qui vole parmi les fleurs en piquant les imprudents qui veulent la saisir, crainte et admirée à la fois, considérée par les uns comme un ennemi parce qu'elle gâte les fruits, par les autres comme un ami parce qu'elle féconde les fleurs. Le naturaliste prend cette chose vivante et mobile et commence par la mutiler, en refusant de tenir compte de presque tous ses caractères les plus apparents : rapidité du vol, beauté des couleurs, utilité pratique, danger de l'aiguillon, etc. Il choisit d'autres caractères difficiles à observer et il établit une fois pour toutes que ces caractères-là seulement sont dignes d'être pris en considération. Mais son travail ne se borne pas à cette sorte de triage. Il tient déjà prêts dans une autre case de son esprit des concepts tout formés, qui vont être collés à l'abstraction comme des étiquettes. Ce sont les concepts d'espèce et de genre zoologique, avec toutes leurs nuances philogénétiques, ontogénétiques, anatomiques et physiologiques. La *guêpe bourdonnante* n'est transformée en *Vespa crabro* L. qu'après avoir subi tout ce travail logique : elle a été mutilée d'un côté, complétée de l'autre. C'est ici encore, comme dans la psychologie, la donnée sensible abstraite qui a été fusionnée avec la mesure subjective pour devenir une réalité scientifique.

Mais il faut un certain effort pour voir les choses sous cet angle-là. Nous venons d'identifier les concepts biologiques de genre et d'espèce avec les données de l'introspection. Le naturaliste nous objectera que

notre analogie est foncièrement erronée, car, tandis que les concepts biologiques sont des moyens pour classer les objets extérieurs, les états de conscience préexistent aux manifestations extérieures, dont ils sont la cause. Il lui est presque impossible d'accepter notre point de vue; il n'arrive pas à concevoir la conscience comme unité de mesure. Sa science l'a accoutumé au dualisme entre le subjectif et l'objectif, celui-ci agissant sur celui-là par l'entremise des ondes lumineuses, des contacts, etc. C'est la *substance* aristotélique qui réapparaît, nonobstant les critiques de la philosophie idéaliste.

Pour le philosophe aussi notre conception de la psychologie est à peu près incompréhensible. Comment pourrait-il admettre que la science positive pénètre dans le *royaume de l'esprit,* qui est son royaume à lui? Pour le philosophe, la conscience c'est *le moi connaissant le moi;* l'homme, c'est un *sujet* participant de la *vie universelle de l'esprit.* C'est sa science, c'est sa tournure mentale qui l'empêchent d'accepter nos vues. On lui dit que l'expérience interne n'est connue que par le sujet; il répond avec les objections innombrables dressées depuis des siècles contre la *folie logique* de Berkeley. On lui présente une science qui divise l'univers en deux parties : les psychologues, ayant seuls le droit d'analyser et de juger, et les autres êtres, dépouillés artificiellement de leur essence pensante; comment pourrait-il ne pas se rebeller au nom des principes esthétiques et moraux? D'un autre côté, notre psychologie doit sembler bien absurde et inconsistante à tous ceux qui sont accoutumés à méditer les problèmes éternels de l'univers. Tout en prétendant pénétrer dans le domaine de l'esprit, elle se perd parmi les abstractions et elle refuse de puiser à la source admirable et intarissable de l'expérience immédiate. Les données de la conscience sont là dans toute leur richesse; elle les déguise et les mutile. Elle pourrait rechercher la vérité à la lumière du soleil; elle prétend la retrouver à la lueur d'une allumette. Elle a devant elle les problèmes les plus passionnants et elle refuse de s'en occuper, en déclarant son incompétence. Pourquoi n'ouvre-t-elle pas alors les bras à la biologie et à la méthode objective et préfère-t-elle les incertitudes des évaluations subjectives, toujours discutables?

La psychologie positive n'est pas désarmée devant ces objections; au contraire, en les repoussant, elle met en évidence une nouvelle analogie la reliant aux autres sciences positives.



La méthode positive n'aurait pas été préférée à la spéculation, sans les résultats pratiques qu'elle a rendus possibles. Depuis Galilée et Bacon, les sciences ont été opposées à la philosophie parce qu'elles renoncent à la solution immédiate des problèmes universels les plus passionnants, se bornant à proposer des solutions médiates et conditionnelles de problèmes partiels. C'est la nécessité de maîtriser et d'utiliser les forces naturelles qui a permis à la physique de naître et de s'imposer. La biologie ne s'est distinguée des sciences physiques que lorsqu'on a dû reconnaître qu'elle était nécessaire pour utiliser les êtres vivants et pour guérir les maladies. La multiplicité des principes des sciences positives et leur forme logique ne satisfont pas l'esprit spéculatif. Leurs hypothèses sont toujours contradictoires et leurs abstractions ne peuvent être acceptées sans répugnance. Le physicien a besoin d'admettre l'existence de l'éther cosmique, qu'il définit comme une matière dépourvue précisément de tous les attributs de la matière; le mathématicien connaît un espace à *n* dimensions, c'est-à-dire un espace qui n'est espace que de nom. Y aurait-il au monde un seul être raisonnable qui accepterait de telles absurdités, si elles n'étaient pas le moyen le plus sûr pour atteindre de la meilleure façon des buts précis?

Réfléchissons maintenant aux conséquences pratiques de la psychologie telle que nous l'entendons. Il nous sera bien facile de connaître les raisons de la répugnance qu'elle rencontre. La conscience des savants est, pour nous, une unité de mesure nécessaire pour comprendre les motifs des actions d'autrui; la conscience des êtres observés est une hypothèse. Nous croyons donc qu'il est légitime d'imposer nos hypothèses aux individus examinés, sans nous préoccuper de leur consentement. Les psychologues se transforment en une *caste* privilégiée, possédant des méthodes pour pénétrer dans la conscience des autres et pouvant modifier la personnalité humaine sans tenir compte de la volonté des sujets. Dans le monde des profanes le médecin est déjà entouré d'une certaine méfiance, parce qu'on le croit en état de découvrir les imperfections physiques de ses semblables. Figurons-nous quelle crainte devraient inspirer des savants possédant un art capable de leur révéler les faiblesses psychologiques que chacun de nous n'ose pas avouer à son oreiller. Non seulement

on ne considère pas la psychologie comme une science utile, mais on souhaite presque qu'elle n'atteigne jamais la perfection pratique et la sûreté technique.

Viennent s'ajouter à tout cela les difficultés de l'observation et de l'expérimentation. Il est clair que, lorsque l'homme est un objet d'étude, les besoins de la connaissance pure passent en seconde ligne pour faire place à des nécessités morales et sociales. Tandis qu'il est permis de tuer des animaux pour étudier les effets d'un médicament, il n'est pas permis d'agir de même sur les hommes; toute application à l'homme d'un médicament nouveau doit être entourée de garanties nombreuses, pour diminuer autant que possible les risques qu'on fait courir au sujet. Pour étudier les maladies infectieuses des animaux, on peut bien les infecter volontairement avec des cultures pures de bacilles connus et les tuer à un moment choisi par nous, pour constater les altérations des organes internes. Mais quand il s'agit des hommes, non seulement il faut attendre que la maladie se présente spontanément, mais il faut avant tout tâcher de la guérir, en renonçant à connaître les lésions anatomiques au moment où elles seraient les plus caractéristiques. Les lois de l'hérédité ont été étudiées sur les plantes ou sur les animaux en accouplant des individus choisis par l'observateur; ce qu'il n'est évidemment pas permis de faire avec les hommes. Toute connaissance positive de l'espèce humaine nous est fournie par la généralisation aux hommes des expériences faites sur les animaux et par l'observation des expériences pratiquées spontanément par la nature.

Or, dans le domaine de la psychologie, les analogies entre l'homme et les autres animaux sont tellement petites, que la première de ces deux méthodes ne donne aucun résultat. L'observation directe des individus normaux se heurte à des obstacles moraux et sociaux presque insurmontables, et toute tentative de modification expérimentale de la personnalité humaine est tout simplement criminelle. Les sources de la connaissance sont donc bien réduites. Il ne reste, en pratique, qu'un seul domaine dans lequel il nous est permis et même il nous est demandé de pénétrer dans la conscience de nos semblables, d'expérimenter sur eux et de modifier leur personnalité sans tenir aucun compte de leur consentement : c'est le domaine des *maladies mentales*. La maladie mentale est la seule *expérience naturelle* pouvant être utilisée scientifiquement, et les aliénés sont les seuls



sujets auxquels on peut appliquer des méthodes de recherche défendus pour des individus sains d'esprit. Voilà pourquoi la psychologie scientifique, telle que nous l'entendons, est presque un *appendice de la psychopathologie et de la psychiatrie* et n'est acceptée sans réserves que parmi les psychiatres.

C'est, au fond, une question de tempérament scientifique qui entre en jeu ici. Pour être psychologue, il faut assez d'esprit positif pour sentir l'inanité pratique et la valeur contingente et subjective de la spéculation métaphysique; mais il faut aussi aimer assez les idées générales et la critique pour ne pas accepter sans discussion des hypothèses gnoséologiques implicites. La tâche du psychologue n'est ni facile, ni agréable. Il doit se lancer hors du domaine du perceptible en renonçant à atteindre l'exactitude et la certitude qu'il aime avant tout, et pourtant il est obligé de se tenir loin du domaine si alléchant de l'intuition immédiate. Sa situation est bien triste : le physicien a atteint le premier but idéal de l'humanité en maîtrisant les forces de la nature; le biologiste tend vers la réalisation du second, en prolongeant la vie; il pourrait, lui, espérer réaliser le troisième en montrant le chemin qu'il faut suivre pour atteindre la connaissance et la maîtrise de soi-même et il est obligé de s'en détourner, au moins en apparence. Pour ne pas s'égarer, pour éviter de s'embourber dans le marais de la spéculation idéaliste ou de briser ses vaisseaux sur les récifs du matérialisme positiviste, il ne lui reste, pour marquer le chemin, que quelques vagues points de repère : un malade guéri, une analyse clinique confirmée à l'autopsie, la démonstration d'un rapport nécessaire entre une cause psychique et un effet somatique, le perfectionnement progressif de la classification, de la compréhension et du traitement des maladies mentales, l'espoir d'élucider le problème des constitutions psychiques, et enfin la sensation du lien indissoluble qui l'unit à la biologie en général et à la médecine en particulier.

## CONCLUSION.

Nous disions au commencement que pour obtenir une classification légitime de la psychologie scientifique, il nous fallait adapter le concept de psychologie au concept de science en créant deux concepts nouveaux

capables de mieux satisfaire nos exigences logiques. Je crois que notre but est atteint. Nous avons mis à part de la psychologie telle qu'on l'entend d'ordinaire un groupe de recherches présentant des analogies parfaites avec les sciences positives. Ces recherches n'ont que des applications pratiques bornées, au moins pour le moment. Nous voyons là une autre analogie, et non la moins importante, entre la psychologie et les autres sciences. Elle aussi n'applique ses hypothèses aux cas concrets que lorsqu'elles ont été universellement acceptées et reconnues logiquement nécessaires, c'est-à-dire lorsqu'elles sont devenues des lois.

Ce qui reste de la psychologie quand on en a détaché sa partie positive n'est que de la philosophie, c'est-à-dire une des manières innombrables de considérer et de résoudre les problèmes gnoséologiques et métaphysiques. Les rapports entre la psychologie positive et la psychologie philosophique sont peu nombreux et très superficiels. Les résultats positifs s'imposent en dehors de toute école philosophique; ils doivent être acceptés par tout le monde. Libre à chacun de les mettre d'accord avec sa conception personnelle de la réalité, de la vie et de l'absolu. La recherche positive ne demande à la philosophie qu'une chose : ne pas rejeter ou déformer la donnée abstraite pour bâtir sa construction concrète. Il suffit qu'on reconnaisse la nécessité et la légitimité des abstractions scientifiques pour atteindre les buts de la science.

Mais notre critique de la psychologie nous a amené à un concept élargi et modifié de la science. Nous avons démontré pour la première fois que des évaluations subjectives peuvent être employées comme unités de mesure scientifiques. Elles nous permettent de définir et de classer scientifiquement des phénomènes qui auraient échappé à toute systématisation et de formuler des lois applicables à la solution des problèmes pratiques. Le fait psychique élémentaire, c'est-à-dire *la synthèse de certains phénomènes objectifs et de l'évaluation choisie pour les définir,* est un fait naturel comme tous les autres. La psychologie trouve sa place à la suite des autres sciences de la nature. Aucune difficulté logique ne s'oppose à son progrès. Quant aux difficultés pratiques et techniques, rien n'empêche d'espérer qu'on trouvera les moyens de les vaincre. Le degré d'exactitude de la recherche est proportionnel à l'extension et à la profondeur de la *concordance entre les données immédiates* des différents individus. *Là où des évaluations pouvant être employées d'une manière identique par tous les chercheurs sont possibles, la psychologie scientifique est possible aussi.* Les mesures de la psychologie sont approximatives, aussi bien que celles de la biologie; mais il suffit que leur approximation permette d'isoler et de mettre en rapport causal entre elles les abstractions de la science.



C'est donc la *signification générale des mensurations scientifiques* qui change, lorsqu'on accepte notre conception de la psychologie. Nous avons démontré que des évaluations subjectives peuvent être employées comme unités de mesure scientifiques : cela signifie que la méthode scientifique est applicable au delà des limites entre lesquelles elle était renfermée jusqu'à maintenant. Rien n'empêche, alors, que d'autres évaluations du même ordre ne soient employées comme unités de mesure scientifiques : il suffira de démontrer qu'elles sont universelles et logiquement nécessaires. Peut-être pourra-t-on fournir pour tout ce qui existe des mesures scientifiques morales. La morale scientifique répondra alors à la question *quæ sunt bona?* dans le même sens, avec les mêmes méthodes et dans le même but que les autres sciences répondant à la question *quæ sunt vera?*

PROF. D^r A. MOCHI.




# EXTRAITS
# DES PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES.

## SÉANCE DU 16 NOVEMBRE 1925.

PRÉSIDENCE DE M. J.-B. PIOT BEY.

La séance est ouverte à 5 h. 1/4 p. m.

Sont présents :

MM. J.-B. PIOT BEY, *président*.
H. GAUTHIER, *secrétaire général*.

*Membres titulaires :* MM. H. Ducros, Dr I. G. Lévi, Mansour effendi Fahmy, V. M. Mosséri, Cheikh Moustafa Abd el-Razeq, Fr. J. Peter et Dr Taha Hussein.

MM. G. Douin, Dr W. F. Hume et D. Limongelli se sont fait excuser.

Assistent à la séance : Mme Devonshire; MM. K. A. C. Creswell, J. Cuvillier, G. Guémard, Laforge, vice-consul de France.

Après lecture par le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL du procès-verbal de la séance du 11 mai 1925, qui est adopté sans observations, le PRÉSIDENT prononce l'éloge funèbre des membres ou anciens membres décédés pendant les vacances, ADOLPHE CATTAUI BEY, GEORG SCHWEINFURTH et S. E. DANINOS PACHA (voir annexe I). La séance est ensuite suspendue pendant quelques instants en signe de deuil.

A la reprise, le PRÉSIDENT fait part d'un don que Mme LIMONGELLI, fille du regretté YACOUB ARTIN PACHA, a bien voulu faire à la Bibliothèque de l'Institut, consistant en 66 ouvrages de la bibliothèque de son père; il charge le Secrétaire général d'adresser à la généreuse donatrice une lettre de remerciements (voir annexe II).

Le Président félicite enfin notre collègue M. G. Pélissié du Rausas pour son élection à l'Institut de France en qualité de membre correspondant dans la section de l'Académie des Sciences morales et politiques (voir annexe III). Puis, abordant l'ordre du jour, il donne la parole à M. H. Ducros pour la présentation de son *Essai sur le droguier populaire arabe de l'Inspectorat des Pharmacies du Caire.*

L'auteur se borne à nous donner l'esquisse de son très important travail. Nous transportant pour quelques instants dans le quartier des marchands droguistes du Caire, à Gamalieh, il nous décrit la boutique d'un de ces *attarines* ou *toughar.* Son ouvrage comporte l'étude de 233 drogues, d'origine végétale, animale ou minérale, débitées par ces commerçants pour des usages médicaux. Au texte de ce travail sont joints *quatre index* des noms des drogues et *neuf planches* de dessins.

Le Président adresse à notre savant collègue les remerciements et les félicitations de l'Institut et donne la parole à M. G. Guémard pour sa communication sur *L'armement et l'équipement des Mameluks.*

L'auteur nous décrit successivement le costume, la coiffure et l'armement défensif et offensif de ces fiers cavaliers, dont l'équipement complet représentait souvent une véritable fortune. Puis il nous fait assister à quelques-unes des prouesses dans lesquelles ces hardis et habiles guerriers étaient passés maîtres. A propos de ces dernières, le Président, en remerciant le conférencier, fait observer qu'un des jeux favoris des Mameluks, celui de la *guérideh,* était encore en honneur il y a une quarantaine d'années, sous le règne du khédive Taoufiq pacha (*Bulletin,* p. 1).

La séance est levée à 6 h. 1/2 et l'Institut se forme en Comité secret.

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.

## ANNEXE I.

Mes chers Collègues,

Le 11 juin dernier, nous étions douloureusement surpris en apprenant le décès subit d'Adolphe Cattaui bey, membre résidant de notre Société. A l'heure des obsèques, voici en quels termes j'ai rappelé les titres du défunt à notre admiration et à nos regrets.



«Au nom de l'Institut d'Égypte, aujourd'hui assombri par la perte de l'un de ses membres les plus appréciés, je viens dire le dernier adieu à Adolphe Cattaui bey, enlevé soudainement par une crise cardiaque à la tendre affection de ses fils, de sa famille et de ses nombreux amis.

«Terrassé à son poste de travail, en pleine activité cérébrale, indifférent à la fatigue corporelle, notre regretté collègue n'a pu résister au surmenage physique et intellectuel que devaient entraîner fatalement la savante organisation, pendant plusieurs années, puis la direction administrative et scientifique du récent Congrès international de Géographie, qui fut pour lui un triomphe mondial et comme l'apothéose de sa laborieuse carrière.

«Il tomba ainsi, brutalement frappé dans la lutte éternelle sur le champ d'honneur de la science, dont il fut un vaillant pionnier.

«Adolphe Cattaui n'appartenait que depuis peu de temps à notre Compagnie; par excès de modestie, il avait en plusieurs occasions décliné nos suffrages, réservant ses efforts à notre sœur cadette, la Société Royale de Géographie, dont il était Secrétaire général. Il se montrait tout heureux et tout fier d'offrir à notre Bibliothèque, en les commentant savamment, les admirables travaux géographiques publiés au cours de ces dernières années par une pléiade d'auteurs qu'il avait su habilement intéresser à l'œuvre de la Société Royale de Géographie.

«Près d'un demi-siècle de cordiales relations m'attachaient à l'ami défunt, et combien d'autres voix plus éloquentes que la mienne pourraient venir témoigner de ses brillantes qualités de cœur et d'esprit, de l'enjouement de son caractère, de l'affabilité de son accueil, qui lui ont concilié partout de précieuses sympathies, et que la nouvelle d'une mort si subite va commuer en profonds regrets.

«A cette heure suprême, l'Institut d'Égypte, en deuil de l'un de ses meilleurs collaborateurs, vient apporter à la mémoire du défunt le tribut de ses respectueux hommages, uni au culte de son souvenir. Le nom d'Adolphe Cattaui bey restera longtemps gravé dans nos cœurs. Nous associant à la tristesse et à la douleur de toute la famille du cher disparu, nous la prions de vouloir bien agréer la sincère expression de nos condoléances et de notre très vive sympathie.»

Le célèbre explorateur Georg Schweinfurth, qui fut pendant de longues années membre correspondant, puis membre honoraire de l'Institut Égyptien, est décédé le 20 septembre dernier, à l'âge de 89 ans.

Venu en Égypte en 1863, il commença à collectionner les plantes du Delta, puis se rendit à Khartoum en longeant les côtes de la mer Rouge et l'Abyssinie. Son voyage dura deux ans; il en rapporta un riche herbier auquel il a fait de courtes allusions dans son ouvrage *Au cœur de l'Afrique,* plus spécialement consacré à sa seconde exploration qui dura trois ans, et qui le conduisit aux pays des Niam-Niam

et des Monbouttous, retrouvant chez ces derniers les fameux Pygmées cités par Hérodote.

Ses publications, traduites dans toutes les langues, lui valurent comme savant une réputation universelle. A la fondation de la Société de Géographie d'Égypte, le khédive Ismaïl appela Schweinfurth à la présidence, ce qui ne l'empêcha pas de collaborer très activement aux travaux de notre Société, assistant assidûment à nos séances et publiant un grand nombre de mémoires sur la botanique, la flore et la faune paléozoïques, la géologie, etc., qui constituent de précieux documents pour nos annales.

Son nom restera en vedette parmi cette élite d'explorateurs du centre de l'Afrique, resté si longtemps *terra incognita*. Nous garderons de Georg Schweinfurth le pieux souvenir qui s'attache au savant aussi éminent que désintéressé.

Nous venons d'apprendre incidemment le décès subit du doyen de nos membres résidants, S. E. Daninos pacha, dont l'élection remonte à 1875. A cette époque, Daninos était attaché au Ministère des Affaires étrangères; mais il avait puisé à l'École du Louvre le goût de l'égyptologie, et il put, sous la haute direction de Mariette pacha, entreprendre, non sans succès, pendant plusieurs années, des fouilles à Meidoum, à Mit Rahineh et à Aboukir. Nos archives conservent précieusement le compte rendu de ses découvertes.

Nommé sous-directeur général à la Daïra Sanieh, ces nouvelles fonctions lui firent abandonner ses études de prédilection, et en 1898 ayant quitté l'Égypte sans esprit de retour, il avait cessé de faire partie de cet Institut. Mais l'eau du Nil a, paraît-il, une telle puissance attractive que la fugue de notre collègue ne devait être que momentanée. Il nous revint bientôt, avide de reprendre, en dilettante, ses chères études archéologiques. Resté jusqu'à plus de 80 ans étonnamment jeune de corps et d'esprit, il n'a pâti d'aucune des infirmités de la vieillesse; doué d'une prodigieuse mémoire et d'une vaste érudition, il s'était créé de nombreuses relations dans les milieux scientifiques intellectuels et mondains, qu'il avait le don d'intéresser par ses brillantes causeries.

Sa mort soudaine a été une douloureuse surprise pour tous ses amis; nous nous associons de tout cœur au chagrin et aux regrets de son fils, si cruellement éprouvé.

Pour honorer la mémoire de ces regrettés défunts, je vous propose de suspendre la séance.

## ANNEXE II.

Il m'est particulièrement agréable d'enregistrer le don généreux que M[me] Limongelli, la digne fille de notre regretté Président, Yacoub Artin pacha, vient de faire à l'Institut, en offrant à notre Bibliothèque un remarquable lot de livres provenant de la succession de son vénéré père, dont le souvenir est resté si vivace parmi nous.



Notre dévoué Trésorier, M. Limongelli, voudra bien se charger de transmettre à M[me] Limongelli l'expression de notre très vive gratitude, et M. le Secrétaire général, en accusant réception de cet aimable envoi, adressera tous nos remerciements à la généreuse donatrice.

## ANNEXE III.

J'ai en outre le plaisir de vous annoncer que notre collègue M. Pélissié du Rausas, Directeur de l'École française de Droit du Caire, vient d'être élu correspondant de l'Institut de France par l'Académie des Sciences morales et politiques de Paris.

Cette marque de haute estime pour la science juridique et les éminents services rendus à l'Égypte par notre collègue ne peut être que vivement ressentie par les nombreux amis que M. du Rausas compte parmi nous. Cette distinction, grandement méritée, fait le plus grand honneur à l'élu et à ses électeurs; et en même temps elle est un lustre pour notre Compagnie. A ce double titre, je crois être votre fidèle interprète en adressant à M. du Rausas nos plus cordiales félicitations.

J.-B. Piot bey.

# SÉANCE DU 7 DÉCEMBRE 1925.

Présidence de M. J.-B. Piot bey.

La séance est ouverte à 5 h. 1/4 p. m.

Sont présents :

M. J.-B. Piot bey, *président.*
S. E. le D[r] Mohamed Chahine pacha, *vice-président.*
MM. D[r] W. F. Hume, *vice-président.*
H. Gauthier, *secrétaire général.*
D[r] N. Georgiadès bey, *secrétaire adjoint.*
D. Limongelli, *trésorier-bibliothécaire.*

*Membres titulaires* : M. Ahmed Loutfi bey, S. E. Ahmed Zéki pacha, MM. Ch. Audebeau bey, Farid Boulad bey et Ch. Gaillardot bey.

*Membre correspondant :* M. le Prof. A. Sammarco.

M. Fr. J. Peter s'est fait excuser.

Assistent à la séance : le R. P. Paul Sbath, le Prof. et M^me^ G. Loukianoff, M. G. Guémard, etc.

Après la lecture par le Secrétaire général du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté sans observations, M. Ch. Audebeau bey dépose sur le Bureau de l'Institut un travail sur *les Terres du Nord du Delta égyptien,* qu'il a présenté à la Société des Ingénieurs civils de France.

Le Président remercie notre savant collègue et donne la parole au R. P. Paul Sbath pour sa communication intitulée *1500 manuscrits scientifiques et littéraires très anciens, en arabe et en syriaque, récemment découverts.*

Il s'agit d'une riche collection d'ouvrages anciens recueillis, à quelques exceptions près, dans la ville d'Alep, ville natale de l'orateur; le P. Sbath en a déjà dressé un catalogue complet et il a commencé à éditer les plus importants. Ces manuscrits traitent des sujets les plus divers, philosophie, mathématiques, astronomie, astrologie, histoire, anatomie, botanique, médecine, ophtalmologie, versification, littérature, etc., de sorte que leur ensemble constitue une véritable encyclopédie du savoir oriental à l'époque du moyen âge. Le conférencier se borne à nous donner une analyse sommaire, trop sommaire au gré de notre collègue Ahmed Zéki pacha, du contenu des principaux d'entre eux.

Enfin le P. Sbath nous fait part d'une importante découverte faite par lui tout récemment : il ne s'agit de rien moins que d'une *Histoire des Arabes avant l'Islam,* dont il espère avoir l'occasion de nous entretenir un jour prochain (*Bulletin,* p. 21).

Après d'éloquentes additions et rectifications de S. E. Ahmed Zéki pacha, le Président félicite le conférencier d'avoir pu réunir une aussi riche collection de trésors scientifiques et littéraires et il le remercie chaleureusement pour avoir bien voulu en réserver la primeur à notre Institut.

Il donne alors la parole à M^me^ Élisabeth Loukianoff pour sa communication sur *L'empereur Alexandre I^er^ : étude psychologique.*

Avec l'aide surtout de documents historiques de première main, tels que les *Archives* de l'État russe et les *Mémoires* de nombreux contemporains, M^me^ Loukianoff nous brosse un portrait aussi attrayant que ressemblant de l'un des plus grands tzars de la Russie contemporaine, celui qui fut assez fort pour secouer le joug de Napoléon. Âme de la coalition dirigée contre ce dernier, il fut aussi l'instigateur de la Sainte-Alliance qui, dans sa pensée, devait assurer à jamais la paix et la sécurité de l'Europe. Son souvenir resta vivace au cœur de ses sujets, qui firent de lui, après sa mort quelque peu mystérieuse à Taganrog dans l'extrême sud de la Russie, un héros de légende (*Bulletin,* p. 45).



M. Ch. Gaillardot bey fait observer qu'Alexandre I^er^ n'était pas inaccessible à toute pitié : ce fut, en effet, grâce à lui que les Alliés renoncèrent à saccager Paris en 1814 et que, à l'instigation de leur conservateur Vivant Denon, les richesses du Musée du Louvre furent épargnées.

Le Président adresse à l'aimable conférencière les vifs remerciements de l'Institut pour la belle page d'histoire qu'elle a si habilement fait revivre et lève la séance à 6 h. 1/2.

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.

---

## SÉANCE DU 28 DÉCEMBRE 1925.

Présidence de M. J.-B. Piot bey.

La séance est ouverte à 5 h. 1/4 p. m.

Sont présents :

MM. J.-B. Piot bey, *président.*
H. Gauthier, *secrétaire général.*
D^r^ N. Georgiadès bey, *secrétaire adjoint.*
D. Limongelli, *trésorier-bibliothécaire.*

*Membres titulaires :* S. E. Ahmed Zéki pacha, MM. Ch. Audebeau bey, H. Ducros, Farid Boulad bey, G. Ferrante, Ch. Gaillardot bey, Dr I. G. Lévi, Cheikh Moustafa Abd el-Razeq et F. van den Bosch.

Le Dr W. F. Hume et M. G. Douin se sont fait excuser.

Assistent à la séance : M. Sachtouris, ministre de Grèce, M. Guémard, le R. P. Paul Sbath, M. et Mme Ghadban, etc.

Le procès-verbal de la séance du 7 décembre, lu par le Secrétaire général, est adopté après une rectification demandée par M. Ch. Gaillardot bey.

Le Président adresse alors à M. H. Gauthier, secrétaire général, les félicitations de l'Institut pour sa récente élection en qualité de membre correspondant de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres de Paris (voir annexe I), et M. Gauthier remercie.

La parole est ensuite donnée à M. le Dr N. Georgiadès bey pour son *Rapport sur le 5e Congrès international de Chimie pure et appliquée, tenu à Paris du 4 au 11 octobre 1925.* Notre Secrétaire adjoint avait été, en effet, délégué officiellement par l'Institut pour le représenter aux assises de ce Congrès, et il a tenu, comme à son habitude, à s'acquitter ponctuellement du mandat qui lui avait été confié.

Après quelques observations de M. Limongelli et du Dr Lévi, le Président émet le vœu que l'Égypte aille s'intéressant de plus en plus aux questions industrielles et que son Gouvernement participe désormais officiellement aux divers congrès relatifs à ces matières.

Le Président présente ensuite en quelques mots M. le commandant J. Vivielle, dont M. Ch. Gaillardot bey va nous lire un fort intéressant mémoire sur *Cerisy bey,* l'un des officiers français qui, sous le vice-roi Mohamed Aly, participèrent à la création de la marine égyptienne. M. Gaillardot bey rehausse encore l'attrait de cette étude en l'illustrant de documents empruntés à sa magnifique collection du Musée Bonaparte. Le commandant Vivielle nous a promis de faire suivre ce premier travail de plusieurs autres concernant les collègues de Cerisy bey, et l'Institut sera heureux de les accueillir (*Bulletin,* p. 71).



La parole est ensuite donnée à Mme Zoé Ghadban, une jeune poétesse qui tient pendant quelques minutes ses auditeurs sous le charme en faisant le récit de ses débuts dans l'art poétique et de ses *Relations avec la Poésie,* puis en lisant trois de ses œuvres où la sensibilité la plus exquise s'allie au talent le plus réel. L'auditoire ne ménage pas ses applaudissements à Mme Ghadban, à qui le Président adresse les félicitations et les remerciements de l'Institut pour ce début si rempli de promesses (*Bulletin,* p. 93).

La séance est levée à 6 h. 1/2 et l'Institut se forme en Comité secret pour l'approbation des comptes du Trésorier-Bibliothécaire pour l'année 1925 (voir annexe II) et l'élection du Bureau pour l'année 1926 (voir ci-dessous, p. 375).

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.

---

## ANNEXE I.

Mesdames et Messieurs,

Un des derniers courriers de France nous a apporté la bonne nouvelle de l'élection, à la presque unanimité, comme membre correspondant de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, de M. Henri Gauthier.

Notre cher Secrétaire général, chez qui le mérite et la modestie vont de pair, s'était déjà vu décerner en 1922, par la savante Compagnie, le prix Gaston Maspero pour son grand ouvrage *Le Livre des Rois d'Égypte* publié au Caire de 1907 à 1917 dans les *Mémoires de l'Institut français d'Archéologie orientale.*

La haute importance de ce travail n'avait pas été sans vivement impressionner l'Académie, qui a tenu à témoigner une fois de plus toute l'estime qu'elle portait au savant en le comprenant, à un court intervalle, au nombre de ses membres correspondants.

Cette distinction, qui honore grandement M. Gauthier, a été accueillie avec joie par les nombreux amis qu'il compte en Égypte.

L'Institut d'Égypte adresse à M. Gauthier, à cette occasion, ses bien cordiales félicitations.

J.-B. Piot bey.

## ANNEXE II.

### ÉTAT DES COMPTES DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE POUR L'ANNÉE 1925 PAR M. D. LIMONGELLI, TRÉSORIER-BIBLIOTHÉCAIRE.

#### Recettes.

| | L. E. | Mill. |
|---|---|---|
| 1° Solde au Crédit Lyonnais au 31 décembre 1924 | 158 | 313 |
| 2° Subvention du Gouvernement égyptien | 673 | 000 |
| 3° Vente de Bulletins et Mémoires | 60 | 669 |
| 4° Intérêts consentis par le Crédit Lyonnais sur nos dépôts durant l'année 1925 | 5 | 064 |
| 5° Location de la Salle des séances | 5 | 750 |
| 6° Tirages à part | 2 | 250 |
| TOTAL des recettes | 905 | 046 |

#### Dépenses.

| | | L. E. | Mill. |
|---|---|---|---|
| 1° *Appointements :* | | | |
| *a.* Aide-Bibliothécaire : L.E. 24 × 12 = | L. E. 288 | | |
| *b.* Farrache : L. E. 6,500 mill. × 12 = | 78 | | |
| TOTAL | L. E. 366 | 366 | 000 |
| 2° Encadrement de deux tableaux (*Bonaparte* et *Monge*) | | 0 | 850 |
| 3° Couronne pour feu Adolphe Cattaui bey, d'ordre du Président | | 2 | 000 |
| 4° *Publications :* Bulletins, Mémoires, imprimés, etc. | | 320 | 386 |
| 5° *Frais divers :* fournitures de bureau, poste, envois de Bulletins et Mémoires, eau, électricité, téléphone, etc. | | 92 | 539 |
| 6° Abonnement à la revue *Scientia*, Milan | | 1 | 011 |
| TOTAL des dépenses | | 782 | 786 |

#### Récapitulation.

| | L. E. | Mill. |
|---|---|---|
| Recettes | 905 | 046 |
| Dépenses | 782 | 786 |
| EXCÉDENT des recettes sur les dépenses, déposé au Crédit Lyonnais | 122 | 260 |

#### BIBLIOTHÈQUE.

Dernier numéro enregistré le 31 décembre 1924 ......... 26929
— — — à ce jour (1925) ............. 27406

Soit une augmentation de 477 volumes, provenant de dons et d'échanges.
La Bibliothèque a été fréquentée par 127 personnes, membres et étrangers.

*Le Trésorier-Bibliothécaire,*
D. LIMONGELLI, Ing. E. I. L.



## SÉANCE DU 11 JANVIER 1926.

PRÉSIDENCE DE S. E. LE Dr MOHAMED CHAHINE PACHA.

La séance est ouverte à 5 heures p. m.

Sont présents :

S. E. le Dr MOHAMED CHAHINE PACHA, *président.*
MM. J.-B. PIOT BEY, *vice-président.*
Dr WALTER INNES BEY, *vice-président.*
H. GAUTHIER, *secrétaire général.*
Dr N. GEORGIADÈS BEY, *secrétaire adjoint.*

*Membres titulaires :* MM. Ch. Audebeau bey, Farid Boulad bey, G. Fleuri, Ch. Gaillardot bey, Dr I. G. Lévi et Dr Taha Hussein.

M. D. Limongelli s'est excusé, ayant dû partir pour Louxor.

Assistent à la séance : S. E. M. le Ministre de Suède, M. le Dr A. Azadian, le R. P. Bovier-Lapierre, M. et Mme Guémard, Sir William Willcocks, S. E. William Chakour pacha, etc.

Le PRÉSIDENT donne la parole au SECRÉTAIRE GÉNÉRAL pour la lecture du procès-verbal de la séance du 28 décembre 1925, qui est approuvé sans observations.

M. CH. GAILLARDOT BEY offre à la Bibliothèque de l'Institut, de la part de MM. Dehérain, Driault et Vivielle, un certain nombre d'ouvrages dont il donne la liste. Le PRÉSIDENT charge le Secrétaire général de remercier, au nom de l'Institut, les généreux donateurs, et donne ensuite la parole à Sir WILLIAM WILLCOCKS pour sa communication *Syria, Egypt, North Africa and Malta speak Punic, not Arabic.*

La thèse de l'orateur est celle-ci : l'ancienne langue punique, phénicienne ou cananéenne constitue la base de tous les langages *parlés* aujourd'hui depuis Alep jusqu'au Maroc et aussi à Malte. Cette langue parlée fut inspirée par les marins et les navigateurs phéniciens ou puniques qui, à l'époque de l'invasion Hyksos en Égypte, conquirent toute la côte de l'Afrique du Nord jusqu'au détroit de Gibraltar. En Égypte particulièrement ces conquérants substituèrent au langage littéraire du pays leur propre langage, qu'ils imposèrent par la force. L'ancienne langue hiéroglyphique, puis la langue copte qui en dérive, ne furent plus écrites et parlées que par la classe instruite, exactement comme c'est encore le cas aujourd'hui pour l'arabe littéraire. Les Arabes, en effet, lorsqu'ils s'emparèrent de l'Égypte, ne réussirent à imposer leur langue littéraire qu'à une infime minorité de gens instruits, tandis que le langage parlé resta ce qu'il avait été depuis l'invasion phénicienne, la langue du peuple, du paysan et de l'ouvrier. Sir William Willcocks pense que cette dualité de langage a constitué le plus grand obstacle à la formation intellectuelle des jeunes Égyptiens, et il émet le vœu que pendant dix années au moins on ne leur donne plus l'enseignement que dans leur langue parlée; cette heureuse réforme les libérera de la corvée véritablement écrasante pour un cerveau humain, qui consiste à apprendre à l'école un langage artificiel absolument différent de celui qui est parlé dans la famille et dans la rue (*Bulletin*, p. 99).

Le Président, en remerciant le conférencier, fait ressortir tout l'intérêt que peut avoir, en effet, cette question pour l'Égypte : la thèse de Sir Willcocks prêterait à une longue et intéressante discussion; mais cette discussion nous entraînerait un peu loin.

Il donne ensuite la parole à M. G. Guémard pour sa communication intitulée *Lady Stanhope et les Druses*.

Il est question, dans cette intéressante étude, de la psychologie de Lady Stanhope à la fin de sa vie, d'après la relation de Kinglake, le dernier écrivain distingué qui lui ait rendu visite. Ce récit, paru sous le titre *Eothen*, donne l'impression qu'à l'époque la raison de Lady Stanhope était ébranlée. En effet l'exilée conta à Kinglake des histoires de magie sur Napoléon et Ibrahim pacha, se prétendit investie d'une mission divine et prophétisa la venue prochaine d'un Messie : il s'agirait de Hakem, le Mahdi des Druses, à en croire Gérard de Nerval.



M. Guémard attribue l'état mental de Lady Stanhope vieillie à ses ambitions déçues, à l'influence d'un milieu superstitieux et notamment aux croyances des Druses.

Il en profite pour exposer brièvement les dogmes de ces prétendus *unitaires* et conclut en notant certaines déclarations d'illusionnés contemporains, analogues à celles de Lady Stanhope et aussi peu rationnelles (*Bulletin*, p. 117).

Après avoir remercié M. Guémard, le Président lève la séance à 6 h. 1/2.

En Comité secret, l'Institut procède à la nomination de sept nouveaux membres honoraires (S. A. R. le Prince Haïdar Chinazi Fazil, MM. le Dr Ad. Bain, G. Jondet, J. E. Quibell, H. Dehérain, Éd. Driault, commandant J. Vivielle) et de trois nouveaux membres correspondants (MM. A. Barriol, G. Guémard et le R. P. Paul Sbath).

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.

---

## SÉANCE DU 1ER FÉVRIER 1926.

Présidence de S. E. le Dr Mohamed Chahine pacha.

La séance est ouverte à 5 h. 1/4 p. m.

Sont présents :

S. E. le Dr Mohamed Chahine pacha, *président.*
MM. J.-B. Piot bey, *vice-président.*
H. Gauthier, *secrétaire général.*
Dr N. Georgiadès bey, *secrétaire adjoint.*
D. Limongelli, *trésorier-bibliothécaire.*

*Membres titulaires* : MM. Ch. Audebeau bey, Ch. Gaillardot bey et le Dr A. Mochi.

*Membre correspondant* : M. le Prof. A. Sammarco.

Se sont fait excuser : M. le Dr W. Innes bey, M. J. Raimondi et le comte Ch. de Sérionne.

Assistent à la séance : M. le Dr A. Azadian, le R. P. Bovier-Lapierre, etc.

Le Président donne la parole au Secrétaire général pour la lecture du procès-verbal de la séance du 11 janvier, qui est adopté sans observations.

Le Secrétaire général fait part de deux lettres de M. H. Dehérain et de M. J. E. Quibell, par lesquelles ces deux nouveaux membres honoraires remercient l'Institut pour les avoir élus en cette qualité.

La parole est alors donnée à M. le Dr A. Azadian pour une communication intitulée *La Constante de Vandam appliquée aux laits de bufflesse d'Égypte* (*Bulletin*, p. 129).

Après présentation par M. le Dr N. Georgiadès bey d'un certain nombre d'observations très importantes (voir l'annexe), le Président remercie le conférencier pour ses patientes et utiles recherches et donne la parole à M. le Dr N. Georgiadès bey pour l'exposé des résultats d'une *Analyse chimique de six échantillons d'eau de puits prélevés pendant l'expédition scientifique de S. A. S. le Prince Kemal Eddin Hussein au Désert Libyque en janvier 1925* (*Bulletin*, p. 135).

Les résultats de ces diverses analyses donnent lieu à un échange d'idées entre certains membres de l'Institut (S. E. Mohamed Chahine pacha, MM. Audebeau bey et Piot bey, le Dr Mochi) d'une part et le Dr Azadian d'autre part.

Après quoi, le Président remercie l'orateur et lève la séance à 6 h. 1/2.

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.

---



## ANNEXE.

Il faut féliciter le Dr Azadian de ses patientes et intéressantes recherches. Il est à présumer qu'en les poursuivant il arrivera à des conclusions pratiques.

Je veux ajouter seulement quelques mots à propos des méthodes de dosage de la caséine qu'il emploie, ou plutôt de celles qu'il n'emploie pas.

Il existe un procédé volumétrique du Prof. Dénégès.

C'est une application de sa méthode cyano-argentimétrique utilisée pour le dosage de l'acide cyanhydrique, des cyanures, des sels d'argent solubles, des chlorures, bromures, iodures, iodates, iode organique, composés xantho-uriques, théobromine, métavanadates, arsenic, hydrogène, sucres, etc.

Il repose :

1° Sur l'insolubilisation par l'iodure mercurico-potassique, en milieu légèrement acétique, des albuminoïdes du lait, entraînant avec eux, en combinaison, une partie du mercure du réactif;

2° Sur le dosage du Mercure résiduel par cyano-argentimétrie;

3° Sur l'emploi d'un tableau de correspondance, établi expérimentalement entre le mercure précipité et les albuminoïdes entrés en combinaison avec lui.

Il nécessite trois liqueurs : No³ag, N/10, CyK N/10 correspondant à une solution d'iodure mercurico-potassique. Si la quantité de caséine du lait est très élevée, il importe de dédoubler le lait.

Ce procédé, très rapide, très commode et exact, dispense des manipulations longues et fastidieuses d'un Kjeldahl ou de Steinegger.

Il y a aussi le procédé pondéral qui repose sur la précipitation par l'acide trichloroacétique des albuminoïdes restés dissous dans le liquide sous-jacent à la couche butyreuse dans le dosage du beurre par le procédé d'Adam.

Celui-ci est très rigoureux, sauf qu'il réclame quelquefois un temps fort long avec certains échantillons de lait.

Mais dans la note du conférencier il s'agit sans doute aussi d'un dosage global des albuminoïdes du lait. Si l'on voulait séparer la caséine vraie du lait des autres albuminoïdes du lait, il faudrait faire un premier dosage global par la méthode cyano-argentimétrique, puis précipiter dans certaines conditions les albuminoïdes autres que la caséine à l'aide de l'acide acétique cristallisable et dans le filtrat doser la caséine vraie par la méthode cyano-argentimétrique. La différence entre les deux dosages donne les albuminoïdes autres que la caséine.

Il serait peut-être intéressant d'appliquer cette dernière méthode à l'analyse du lait de bufflesse et de voir quelle constante on obtient avec les albuminoïdes totaux et la graisse et avec la caséine seule et la graisse.

Peut-être ces recherches pourraient-elles servir à ouvrir des horizons nouveaux sur la constante de Vandam appliquée aux laits égyptiens.

Dr N. GEORGIADÈS BEY.

## SÉANCE SUPPLÉMENTAIRE DU 15 FÉVRIER 1926.

PRÉSIDENCE DE S. E. LE Dr MOHAMED CHAHINE PACHA.

La séance est ouverte à 5 h. 1/4 p. m.

Sont présents :

S. E. le Dr MOHAMED CHAHINE PACHA, *président*.
MM. J.-B. PIOT BEY, *vice-président*.
Dr WALTER INNES BEY, *vice-président*.
H. GAUTHIER, *secrétaire général*.
Dr N. GEORGIADÈS BEY, *secrétaire adjoint*.
D. LIMONGELLI, *trésorier-bibliothécaire*.

*Membres titulaires :* MM. H. Ducros et Farid Boulad bey.

Assistent à la séance : MM. l'amiral Pradier, le Prof. G. Loukianoff et le Dr A. Azadian.

Le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL donne lecture du procès-verbal de la séance du 1er février, qui est adopté sans observations.

Le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL annonce que M. le commandant J. VIVIELLE, M. A. BARRIOL et le R. P. PAUL SBATH ont adressé à l'Institut des lettres de remerciements pour les avoir élus le premier membre honoraire et les deux autres membres correspondants.

M. PIOT BEY donne lecture d'une lettre d'un de nos distingués membres honoraires, M. FRANÇOIS CHARLES-ROUX, qui propose de nous donner un travail intitulé *Le projet français de conquête de l'Égypte sous Louis XVI*. Cette intéressante proposition sera examinée en comité secret.



Le PRÉSIDENT donne alors la parole à M. ÉTIENNE ROYER pour sa communication intitulée *L'aviation et les oiseaux d'Égypte*.

Le but de cette conférence est de commémorer l'anniversaire de deux dates :

12 avril 1901 : lecture par le regretté Dr BAŸ du premier mémoire touchant aux *Origines de l'Aviation en Égypte;*

25 février 1912 : inauguration, à Héliopolis, du monument de Mouillard, sous la Haute Présidence de S. A. Khédiviale le Prince AHMED FOUAD, aujourd'hui Souverain Bien-Aimé de l'Égypte.

M. ROYER montre d'abord les énormes progrès accomplis en Aviation pendant ces dernières années, et, citant l'œuvre admirable de Mouillard, inspirée de l'oiseau, il conclut son préambule par cette phrase : « *Sans les oiseaux d'Égypte, l'Aviation serait inexistante* ».

Entrant alors dans le vif de son sujet, M. Royer nous expose comment ses travaux personnels sur les oiseaux d'Égypte l'ont conduit, au début de la guerre 1914-1918, à la conception de l'*aile épaisse*, principe qui resta contesté jusqu'au jour (1920) où les Laboratoires aérodynamiques ont pu être suffisamment perfectionnés.

A l'heure actuelle, la jeune science de l'Aérodynamique a pris une telle importance qu'elle a englobé toutes les sciences anciennes et qu'elle a développé toutes les industries du bois et des métaux, notamment celle des métaux ultra-légers.

Les notions aérotechniques modernes permettent de calculer toutes les données principales d'un avion ainsi que le tracé des profils d'ailes.

La concordance des nouvelles théories aérotechniques avec les résultats expérimentaux des Laboratoires aérodynamiques confirme de la façon la plus heureuse l'énoncé de Mouillard sur l'importance de l'allongement de l'aile dans l'oiseau (*Bulletin*, p. 143).

Après d'intéressantes observations présentées par M. le Prof. G. LOUKIANOFF, le PRÉSIDENT adresse à M. ROYER les remerciements de l'Institut pour sa très savante communication et pour les aimables paroles qu'il a prononcées à l'intention de S. M. LE ROI FOUAD et de l'Égypte.

La séance est levée à 6 h. 1/2.

*Le Secrétaire général,*
H. GAUTHIER.

## SÉANCE DU 1ER MARS 1926.

PRÉSIDENCE DE M. J.-B. PIOT BEY, *vice-président.*

La séance est ouverte à 5 h. 1/4 p. m.

Sont présents :

MM. J.-B. PIOT BEY, *vice-président.*
Dr W. INNES BEY, *vice-président.*
H. GAUTHIER, *secrétaire général.*
D. LIMONGELLI, *trésorier-bibliothécaire.*

*Membres titulaires :* MM. Ch. Audebeau bey, G. Douin, H. Ducros, Ch. Gaillardot bey, Hassan Sadek bey, Cheikh Moustafa Abd el-Razeq et J. Raimondi.

*Membre honoraire :* Sir William Willcocks.

*Membre correspondant :* M. G. Guémard.

S. E. le Dr Mohamed Chahine pacha et M. le comte de Sérionne se sont fait excuser.

Assistent à la séance : Mmes Devonshire, Raimondi, Habert; le R. P. Carlo Tappi, M. Pearson, M. l'amiral et Mme Pradier, le Dr A. Azadian, M. H. Munier, etc.

Le PRÉSIDENT donne la parole au SECRÉTAIRE GÉNÉRAL pour la lecture du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté sans observations.

Le SECRÉTAIRE GÉNÉRAL communique ensuite deux lettres de MM. ÉD. DRIAULT et G. JONDET, par lesquelles ces deux nouveaux membres honoraires remercient l'Institut pour leur élection.

Le PRÉSIDENT donne ensuite la parole à M. G. DOUIN, qui après avoir présenté à l'Institut son dernier ouvrage, intitulé *L'Égypte, de 1802 à 1804,* donne lecture d'une communication sur *Le carrosse de Mohamed bey.*



C'est le savoureux récit d'un épisode des relations difficiles que les quarante et quelques Français établis au Caire vers la fin du XVIIIe siècle entretenaient avec les beys Mamelouks qui gouvernaient l'Égypte sous la suzeraineté, plus apparente que réelle, de la Sublime Porte. Ces Français, qui s'adonnaient au commerce, avaient fort à faire pour se protéger contre l'arbitraire des beys et étaient trop éloignés du siège de l'Empire ottoman pour pouvoir bénéficier des dispositions bienveillantes stipulées par les sultans dans les capitulations. Aussi lorsqu'un de ces beys, Mohamed bey Abou Dahab, s'adressa, en 1774, à la nation française du Caire pour qu'elle lui procurât un carrosse et son attelage composé de quatre chevaux entiers, la petite colonie craignit d'indisposer le bey commandant par un refus. Elle accepta donc de se charger de la commission, et en écrivit à la Chambre du Commerce de Marseille et au Secrétaire d'État. M. de Boynes imagina bien un subterfuge pour éluder cette singulière commission, mais le bey tenait à son carrosse et il fallut, en fin de compte, s'exécuter. La berline fut faite à Marseille, les chevaux furent achetés à Naples. Un grand laps de temps, toutefois, s'était écoulé en pourparlers, et quand le carrosse et son attelage arrivèrent à Alexandrie, dix-huit mois après la commande, Mohamed bey était mort. Néanmoins la nation, habilement guidée par le consul Mure, avait si bien su faire miroiter aux yeux du bey l'arrivée prochaine du mirifique équipage, qu'elle bénéficia jusqu'au dernier moment des bonnes grâces de ce prince. Mohamed mort, carrosse et attelage allèrent à Ibrahim bey son successeur (*Bulletin,* p. 165).

Le PRÉSIDENT remercie le conférencier pour cette charmante page d'histoire et donne la parole à Sir WILLIAM WILLCOCKS pour la lecture d'une communication intitulée *In Egypt during the forty years of the British Occupation.* L'orateur nous trace à grands traits le tableau de la merveilleuse activité qu'il a déployée depuis 1883 dans la vallée du Nil, comme ingénieur des Irrigations. Cette activité, jointe à celle d'autres ingénieurs dont l'Égypte se doit de garder fidèlement la mémoire, ne tarda pas à amener le pays au point de solide prospérité matérielle qui fait aujourd'hui l'admiration des visiteurs. Le conférencier montre, d'autre part, qu'il fut l'un des plus dévoués champions de l'abolition de la corvée *physique,* qui était, avant l'occupation britannique, une des plaies de ce pays, plus ancienne

que les Pyramides elles-mêmes. Il conclut en souhaitant à l'Égypte de s'affranchir également à bref délai de la corvée *intellectuelle* que lui impose l'anormale dualité de son langage écrit et de son langage parlé (*Bulletin*, p. 185).

Le Président remercie le conférencier pour son intéressante communication et le félicite pour la belle œuvre qu'il a accomplie en Égypte, œuvre qui lui a conquis la sympathie et l'affection, bien méritées, du peuple égyptien.

La séance est levée à 6 h. 3/4, et l'Institut se forme en Comité secret pour la présentation de candidats aux sièges vacants de membres titulaires.

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.

---

## SÉANCE DU 5 AVRIL 1926.

Présidence de M. J.-B. Piot bey, *vice-président.*

La séance est ouverte à 5 h. 1/4 p. m.

Sont présents :

MM. J.-B. Piot bey, *vice-président.*
D[r] W. Innes bey, *vice-président.*
H. Gauthier, *secrétaire général.*
D[r] N. Georgiadès bey, *secrétaire adjoint.*
D. Limongelli, *trésorier-bibliothécaire.*

*Membres titulaires :* MM. Ch. Audebeau bey, G. Douin, Farid Boulad bey, G. Fleuri, Ch. Gaillardot bey, Hassan Sadek bey, R. Houriet, P. Lacau, D[r] I. G. Lévi, J. Raimondi et comte Ch. de Sérionne.



*Membre honoraire :* Sir William Willcocks.

*Membre correspondant :* M. G. Guémard.

S. E. le D[r] Mohamed Chahine pacha s'est excusé.

Assistent à la séance : S.E. Moustafa Maher pacha, M. le D[r] A. Azadian, M. l'amiral et M[me] Pradier, M. J. Cuvillier, M. le D[r] Georges Lavier, M. l'ingénieur Mühlberg, etc.

Le Président donne la parole au Secrétaire général pour la lecture du procès-verbal de la séance du 1[er] mars, qui est adopté sans observations.

M. Ch. Audebeau bey donne ensuite lecture d'une communication intitulée *Terres du Bas-Delta restées fertiles à la suite de l'abandon de la culture dans le nord de l'Égypte au cours de l'époque médiévale.*

L'orateur étudie la région Faraskour-Damiette, comprise entre la branche de Damiette et le lac Menzaleh. Cette région est criblée de villages et les canaux perpendiculaires au cours du Nil y sont nombreux. La pente du sol, entre le Nil et le lac Menzaleh, est très accentuée et se prête au drainage superficiel. D'autre part, l'amplitude annuelle du Nil est faible en ces parages et les canaux n'ont pas besoin d'y être creusés profondément pour recevoir une alimentation au moment des basses eaux du fleuve. Les canaux existants, figurés aussi sur la carte de l'Expédition française, possèdent d'énormes digues ou sont longés par des *sahels* (terres élevées) formés artificiellement au moyen de ces digues.

Dans le sens transversal à ces canaux, les terres sont disposées en ados très accusés qui témoignent d'une grande ancienneté de ces canaux.

D'après les mémoires de l'Expédition française, la culture du riz, introduite en Égypte pendant la période arabe, était très en faveur dans les environs de Damiette, de Rosette et du Menzaleh.

M. Audebeau conclut que la région de Faraskour-Damiette continua d'être cultivée après l'abandon des Bararis vers les approches de l'an 1000, et que les récoltes de riz y étaient en pratique, c'est-à-dire qu'on y faisait de l'irrigation continue, embryon de l'irrigation pérenne actuellement en usage dans la vallée du Nil.

M. Audebeau montre encore que la culture est très ancienne dans le nord du Delta. L'exhaussement de la contrée a été bien plus faible que

celui de la vallée au sud du Caire, vu la forme en éventail du Delta. Il cite, comme exemple, Tanis, déjà célèbre sous le Moyen Empire, et dont l'altitude est seulement de 1 m. 30 au-dessus du niveau de la Méditerranée (*Bulletin*, p. 205).

Le Président adresse à l'éminent conférencier, spécialiste des questions agricoles égyptiennes, les vifs remerciements et les félicitations de l'Institut.

La parole est donnée ensuite à M. G. Guémard, membre correspondant de l'Institut, qui nous présente un copieux *Supplément à la Bibliographie critique de la Commission d'Égypte* (*1798-1801*) qu'il nous avait donnée en 1924 (voir *Bulletin*, t. VI, p. 135, et ci-dessus, p. 221).

Après avoir remercié M. Guémard, le Président lève la séance à 6 h. 3/4, et l'Institut se forme en Comité secret pour les élections de membres titulaires. Sont élus : MM. Albert Kammerer, le poète Ahmed bey Chawky, M. Étienne Royer, le R. P. Paul Bovier-Lapierre et M. Jean Cuvillier.

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.

---

## SÉANCE SUPPLÉMENTAIRE DU 12 AVRIL 1926.

Présidence de S. E. le Dr Mohamed Chahine pacha.

La séance est ouverte à 5 heures p. m.

Sont présents :

S. E. le Dr Mohamed Chahine pacha, *président,*
MM. H. Gauthier, *secrétaire général.*
D. Limongelli, *trésorier-bibliothécaire.*



*Membres titulaires :* MM. Ch. Audebeau bey, J. Cuvillier, H. Ducros, Farid Boulad bey, Ch. Gaillardot bey, Hussein Rouchdi pacha et P. Lacau.

*Membres honoraires :* LL. AA. RR. le Prince Omar Toussoun et le Prince Haïdar Fazil, S. E. Adly Yeghen pacha.

*Membre correspondant :* M. G. Guémard.

Assistent à la séance : S. E. M. Henri Gaillard, ministre de France; S. E. M. le comte Caccia Dominioni, ministre d'Italie; M. J. Lebé, consul de France; S. E. Ismaïl Sidky pacha, S. E. Youssef Cattaui pacha, M. Henri Naus bey, M. le vicomte d'Aumale, MM. H. Grégoire, O. Grojean, Prof. G. Loukianoff, Dr A. Azadian, Beer, Janin, Sperling, H. Thuile bey, etc. Mmes Gaillard, d'Aumale, Cattaui pacha, Limongelli, Naus bey, Foucart, Lacau, Loukianoff, Cuvillier, etc.

Après quelques paroles de bienvenue adressées par le Président à S. A. R. le Prince Haïdar Fazil, la parole est donnée à ce dernier qui, pendant plus d'une heure, tient sous le charme son nombreux et brillant auditoire en déclamant trois de ses plus belles œuvres poétiques, d'abord un sonnet dédié *A l'Institut d'Égypte*, puis une conférence en vers sur *André Chénier*, enfin un poème intitulé *La Pyramide de Chéops* qui valut à son auteur le prix Edmond Rostand aux Jeux Floraux du Languedoc en 1926.

Le Président adresse à S. A. R. le Prince Haïdar Fazil les remerciements de l'Institut, auxquels chacun des assistants de cette mémorable séance poétique s'empresse de venir ajouter ses félicitations personnelles.

La séance est ensuite levée à 6 h. 1/4.

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.

## SÉANCE DU 10 MAI 1926.

Présidence de M. J.-B. Piot bey, *vice-président.*

La séance est ouverte à 5 h. 1/4 p. m.

Sont présents :

MM. J.-B. Piot bey, *vice-président.*
Dr W. Innes bey, *vice-président.*
H. Gauthier, *secrétaire général.*
Dr N. Georgiadès bey, *secrétaire adjoint.*
D. Limongelli, *trésorier-bibliothécaire.*

*Membres titulaires :* le R. P. Bovier-Lapierre, MM. J. Cuvillier, H. Ducros, Farid Boulad bey, G. Fleuri, Dr W. F. Hume, A. Kammerer, V. M. Mosséri et Cheikh Moustafa Abd el-Razecq.

S. E. le Dr Mohamed Chahine pacha, président, s'est fait excuser, étant parti pour l'Angleterre, où il doit représenter le Gouvernement au Congrès d'Hygiène tenu à Bristol.

Assistent à la séance : le R. P. de Martimprey, recteur du Collège de la Sainte-Famille, M. le Dr A. Azadian, Mme Cuvillier, etc.

Le Président donne la parole au Secrétaire général pour la lecture des procès-verbaux des séances du 5 et du 12 avril 1926, qui sont adoptés l'un et l'autre sans observations.

Le Secrétaire général annonce ensuite que quatre sur cinq de nos collègues élus membres titulaires le 5 avril, le R. P. Bovier-Lapierre, MM. Cuvillier, Kammerer et Royer, ont adressé à l'Institut des lettres de remerciements.



M. H. Gauthier dépose sur le bureau de l'Institut le tome III du *Dictionnaire des noms géographiques contenus dans les textes hiéroglyphiques,* dont il est l'auteur.

Le Président adresse quelques mots aimables de bienvenue aux trois nouveaux membres titulaires présents à la séance, le R. P. Bovier-Lapierre, MM. Cuvillier et Kammerer. Ce dernier répond par quelques paroles de remerciements.

La parole est alors donnée à M. Jean Cuvillier pour ses deux courtes, mais substantielles communications, respectivement intitulées :

*a*) *Sur l'âge des formations nummulitiques du Fayoum;*
*b*) *Le Pliocène au nord des Pyramides de Guizeh.*

*a*) Le nummulitique du Fayoum présente de grandes analogies avec les formations du Gebel Mokattam près du Caire; les deux horizons inférieurs de la classification de Beadnell correspondent incontestablement au Mokattam inférieur et moyen. Toutefois, il n'est pas possible de leur assimiler les couches dites du *Birket-el-Qurun* dont les caractères lithologiques et paléontologiques sont absolument identiques à ceux du Mokattam supérieur; près de Hawara, dans le sud-est de la dépression du Fayoum, elles commencent du reste par le niveau à Bryozoaires qui marque la séparation entre le Mokattam moyen et le Mokattam supérieur, à l'est du Caire. Il est donc indispensable de rajeunir l'Éocène supérieur du Fayoum que seul le Bartonien semble représenter. Les *Fluvio-marine Series* sont de l'Oligocène inférieur (*Bulletin,* p. 251).

*b*) Le Pliocène marin fossilifère, bien représenté au pied ouest du Gebel Mokattam, est aussi abondamment développé depuis le Gebel Kebli-el-Ahram jusqu'au delà de l'Ouady Mellaha au sud des Pyramides de Guizeh. Il a été retrouvé récemment à la limite nord du Plateau des Pyramides; dans des fentes du calcaire à *Nummulites Gizehensis,* les fossiles caractéristiques du Néogène supérieur, les mêmes que ceux déjà signalés au voisinage de Kaït-bey, se rencontrent en effet en grand nombre, apportant quelque précision sur la paléogéographie des environs du Caire (*Bulletin,* p. 255).

A propos de ces deux communications, M. le Dr W. F. Hume présente les observations suivantes :

*a*) La découverte faite par M. Cuvillier de la couche bien connue à Bryozoaires (formant le sommet de l'Éocène moyen au Mokattam) près d'El-Lahoun à la base des couches appelées par M. Beadnell *Birket-el-Qurûn Series*, est un argument convaincant pour placer ces couches dans l'Éocène supérieur. Nous sommes prêts à adopter sans autre discussion le point de vue de M. Cuvillier.

Depuis les travaux de M. Beadnell, on avait tendance à rajeunir les couches supérieures au Fayoum; et dès 1912 M. le Dr Hume, dans ses *Explanatory Notes to accompany the Geological map of Egypt,* avait placé les *Fluvio-marine Series* de M. Beadnell dans l'Oligocène inférieur. Ainsi M. Cuvillier se trouve en complet accord avec cette proposition de M. le Dr Hume faite depuis 1912.

*b*) On doit féliciter M. Cuvillier d'avoir découvert une faune pliocène au nord des Pyramides, et l'Institut d'Égypte est en droit d'espérer que d'autres travaux intéressants lui parviendront de son nouveau membre.

Le Président remercie et félicite à son tour M. Cuvillier, puis donne la parole au R. P. Bovier-Lapierre pour une communication intitulée *Les gisements paléolithiques de la plaine de l'Abbassieh.*

Après une brève allusion aux polémiques soulevées jadis à l'Institut pour et contre la préhistoire, l'orateur rappelle qu'on ne rencontre guère en Égypte que des stations lithiques de surface, et qu'on a toujours déploré l'absence de gisements de profondeur, seuls intéressants pour la chronologie. La station de l'Abbassieh constitue une heureuse exception.

La plaine qui porte ce nom constituait jadis la pointe de l'ancien estuaire du Nil, que le fleuve a comblé dès l'époque pleistocène par des apports de sables et de graviers. Des instruments de pierre et des ossements fossiles entraînés par les eaux se retrouvent dans les alluvions stratifiées. Plus tard, sur la plaine asséchée s'est installé un atelier de taille.

Les excavations qui entament profondément le sol y font découvrir deux zones bien distinctes : la zone inférieure est stérile; la zone supérieure, d'une puissance d'environ 10 mètres, recèle, au contraire, les produits des plus anciennes industries humaines.



Après avoir donné un aperçu des grandes phases de la période préhistorique, le conférencier montre le double intérêt que présente le gisement de l'Abbassieh :

1° D'abord la présence, dans la couche la plus profonde, d'une industrie antérieure au *chelléen* (considéré jusqu'à présent comme l'époque la plus ancienne de la préhistoire). Elle est caractérisée par des « coups-de-poing » de forme trièdre, identiques à ceux qui ont permis récemment à M. Passemard d'établir l'existence d'une nouvelle industrie, le *chalossien.*

2° Ensuite le fait que les industries paléolithiques, habituellement mélangées dans les stations égyptiennes de surface, sont ici *superposées* par ordre d'ancienneté, au-dessus du chalossien. Aux pièces bifaces chelléennes succèdent les pièces acheuléennes, puis les minuscules coups-de-poing *micoquiens.*

Le *moustérien* (paléolithique moyen) ne se montre qu'à la surface, représenté par des nuclei et des éclats (ateliers de taille).

Aucun reste d'industrie postérieure au moustérien (paléolithique supérieur, néolithique, etc.) n'a été rencontré à la surface de la plaine (*Bulletin,* p. 257).

A cette très intéressante communication M. le Dr W. F. Hume ajoute les quelques observations suivantes :

C'est, dit-il, un fait d'importance capitale pour la préhistoire qu'une succession aussi complète, allant du Chelléen au Moustérien, avec tous les instruments typiques y afférents, ait été trouvée à l'Abbassieh par le R. P. Bovier-Lapierre.

Il félicite les membres français de l'Institut d'Égypte de ce qu'un de leurs compatriotes ait fait cette belle découverte, et lui, Anglais, se plaît à suivre ses distingués compatriotes Lord Avebury (Sir John Lubbock) et le général Pitt Rivers, qui avaient précédemment accueilli avec enthousiasme les résultats de M. Boucher de Perthes, et qui eux-mêmes avaient fait tant d'efforts pour étendre nos connaissances sur la préhistoire en Égypte et ailleurs.

Le distingué archéologue, M. le Prof. J. H. Breasted, de Chicago, a

eu l'occasion de visiter les collections du R. P. Bovier-Lapierre, et le Dr Hume croit pouvoir affirmer que l'éminent professeur a été convaincu de l'importance capitale des résultats acquis, et de l'intérêt de la découverte en Égypte, comme en France, du Chelléen à la base de la série comportant les silex taillés.

Après avoir joint les félicitations de l'Institut à celles du Dr Hume, le Président lève la séance à 6 h. 1/4.

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.

---

## SÉANCE SUPPLÉMENTAIRE DU 17 MAI 1926.

Présidence de M. J.-B. Piot bey, *vice-président.*

La séance est ouverte à 6 heures p. m.

Sont présents :

MM. J.-B. Piot bey, *vice-président.*
Dr W. Innes bey, *vice-président.*
H. Gauthier, *secrétaire général.*

*Membres titulaires :* le R. P. Bovier-Lapierre, MM. J. Cuvillier, Ch. Gaillardot bey, Dr I. G. Lévi, Dr O. Lotsy, Dr A. Mochi, Cheikh Moustafa Abd el-Razeq et Dr W. H. Wilson.

*Membre correspondamt :* M. le Prof. A. Sammarco.

Assistent à la séance : MM. les Drs A. Azadian, Gaglio, Peretz et les principales sommités médicales du Caire.



Le Président donne la parole au Secrétaire général pour la lecture du procès-verbal de la séance du 10 mai, qui est adopté sans observations.

M. J. Cuvillier offre à la Bibliothèque de l'Institut deux brochures dont il est l'auteur, et le Président remercie.

La parole est alors donnée à M. le Dr Prof. Alberto Mochi pour une importante communication intitulée *Les fondements, les limites et la valeur de la psychologie scientifique* (*Bulletin*, p. 277).

M. le Dr W. H. Wilson présente quelques observations, auxquelles répond le conférencier, puis le Président remercie notre distingué collègue pour sa très savante étude (dont un résumé ne saurait être donné en quelques lignes).

La séance est levée à 7 h. 3/4, et l'Institut s'ajourne au mois de novembre.

*Le Secrétaire général,*
H. Gauthier.




# BUREAU DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE

## EN 1926.

*Président :*

S. E. le Dr MOHAMED CHAHINE PACHA.

MM. J.-B. Piot bey, *Vice-Président.*
Dr Walter Innes bey, *Vice-Président.*
H. Gauthier, *Secrétaire général.*
Dr N. Georgiadès bey, *Secrétaire adjoint.*
D. Limongelli, *Trésorier-Bibliothécaire.*

# COMITÉ DES PUBLICATIONS

(outre les membres du bureau, qui en font partie de droit).

MM. G. Fleuri.
A. Lucas.
S. E. Ahmed Zéki pacha.
Cheikh Moustafa Abd el-Razeq.




# LISTE

DES

# MEMBRES TITULAIRES DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE

AU 30 JUIN 1926.

La date qui suit le nom est celle de la nomination comme membre de l'Institut Égyptien ou de l'Institut d'Égypte ; le nom du prédécesseur des membres actuels est indiqué entre parenthèses.

## 1<sup>RE</sup> SECTION.

### LETTRES, BEAUX-ARTS ET ARCHÉOLOGIE.

GAILLARDOT BEY (Charles), 31 décembre 1897. (Neroutsos bey.)
ARVANITAKIS (Prof. G. L.), 7 avril 1902. (Ismaïl pacha el-Falaky.)
AHMED ZÉKI PACHA, 6 décembre 1909. (Sir William Garstin.)
LACAU (Pierre), 1er décembre 1913. (Bonola bey.)
FOUCART (George), 6 décembre 1915. (Max Herz pacha.)
GAUTHIER (Henri), 6 décembre 1915. (Prof. Loos.)
AHMED LOUTFI BEY EL-SAYED, 6 décembre 1915. (Mgr Kyrillos Macaire.)
BRECCIA (Dr Evaristo), 14 avril 1919. (G. Legrain.)
Cheikh MOUSTAFA ABD EL-RAZEQ, 19 avril 1920. (Yacoub Artin pacha.)
TAHA HUSSEIN (Dr), 7 avril 1924. (Ahmed Kamal pacha.)
DOUIN (Georges), 1er décembre 1924. (G. Daressy.)
KAMMERER (Albert), 5 avril 1926. (J. E. Quibell.)
AHMED CHAWKI BEY, 5 avril 1926. (Adolphe Cattaui bey.)

## 2<sup>E</sup> SECTION.

### SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

HUSSEIN ROUCHDI PACHA, 3 mai 1901. (Borelli bey.)
FERRANTE (G.), 7 décembre 1908. (Dr Dacorogna bey.)
PÉLISSIÉ DU RAUSAS (Prof. Gérard), 11 décembre 1911. (Gay-Lussac.)
PIOLA CASELLI (Ed.), 7 décembre 1914. (Boinet pacha.)
LÉVI (Dr I. G.), 4 décembre 1916. (J. Barois.)

VAN DEN BOSCH (FIRMIN), 14 avril 1919. (Lord KITCHENER.)
DE SÉRIONNE (Comte CHARLES), 19 avril 1920. (DEFLERS.)
HOURIET (RAOUL), 3 avril 1922. (Sir REGINALD WINGATE PACHA.)
PETER (FRANCIS J.), 1er décembre 1924. (FR. LALOË.)

## 3E SECTION.

### SCIENCES PHYSIQUES ET MATHÉMATIQUES.

BOGHOS NUBAR PACHA, 5 mai 1899. (NUBAR PACHA.)
GEORGIADÈS BEY (Dr NICOLAS), 6 avril 1903. (TESTOUD.)
LUCAS (A.), 7 décembre 1908. (Dr SANDWITH.)
BALL (Dr J.), 6 décembre 1909. (Capt. LYONS.)
ISMAÏL SIRRY PACHA, 11 décembre 1911. (HUSSEIN FAKHRY PACHA.)
LIMONGELLI (Ing. DOMENICO), 30 décembre 1912. (A. SOUTER.)
AUDEBEAU BEY (CHARLES), 1er décembre 1913. (É. CHASSINAT.)
FLEURI (GASTON), 6 décembre 1915. (Dr FOUQUET.)
RAIMONDI (JEAN), 6 décembre 1915. (O. VON MOHL.)
ABD EL-MEGUID OMAR BEY, 19 avril 1920. (J. CRAIG.)
FARID BOULAD BEY, 18 avril 1921. (IBRAHIM MOUSTAPHA BEY.)
HURST (H. E.), 5 décembre 1921. (MOHAMMED MAGDI PACHA.)
MANSOUR FAHMY EFFENDI, 3 avril 1922. (J. VAAST.)
ROYER (ÉTIENNE), 5 avril 1926. (G. JONDET.)

## 4E SECTION.

### MÉDECINE, AGRONOMIE ET HISTOIRE NATURELLE.

PIOT BEY (JEAN-BAPTISTE), 6 février 1885. (ROGERS BEY.)
INNES BEY (Dr WALTER), 3 mai 1889. (DANINOS PACHA.)
MOSSÉRI (VICTOR M.), 1er février 1904. (FLOYER.)
HUME (Dr W. F.), 3 décembre 1906. (KABIS BEY.)
PACHUNDAKI (D.), 7 décembre 1908. (FRANZ PACHA.)
WILSON (Dr W. H.), 7 décembre 1908. (Commandant LÉON VIDAL.)
DUCROS (HIPPOLYTE), 6 décembre 1920. (Dr ABBATE PACHA.)
MOCHI (Dr ALBERTO), 5 décembre 1921. (Dr BAŸ.)
LOTSY (Dr G. O.), 4 décembre 1922. (Dr KEATINGE.)
MOHAMED CHAHINE PACHA (Dr), 7 avril 1924. (FR. HUGHES.)
HASSAN SADEK (Dr), 27 avril 1925. (ISSA HAMDI PACHA.)
BOVIER-LAPIERRE (R. P. PAUL), 5 avril 1926. (Major S. FLOWER.)
CUVILLIER (JEAN), 5 avril 1926. (Dr AD. BAIN.)

# LISTE
## DES
# MEMBRES HONORAIRES
## AU 30 JUIN 1926.

---

MM. AUBUSSON (LOUIS D'), 5 janvier 1894.
LORET (Prof. VICTOR), 12 janvier 1900.
DEPÉRET (Prof. CHARLES), 4 mai 1900.
PALLARY (PAUL), 8 novembre 1901.
CAPART (Prof. JEAN), 8 novembre 1901.
BRUNHES (Prof. JEAN), 3 mars 1902.
BROWN (Major Sir R. HANBURY), 6 mars 1905.
SCHIAPARELLI (ERNESTO), 6 mars 1905.
NAVILLE (Prof. ÉDOUARD), 21 janvier 1907.
LANG (MARSHALL), 21 janvier 1907.
GRIFFITH (Prof. F. LL.), 13 janvier 1908.
SMITH (Prof. ELLIOT), 10 janvier 1910.
NALLINO (Prof. C. A.), 10 janvier 1910.
WILLCOCKS (Sir WILLIAM), 10 janvier 1910.
FREY (Général), 9 janvier 1911.
DUBOIN (Prof. A.), 9 janvier 1911.
BAROIS (JULIEN), 9 janvier 1911.
PERRONCITO (Prof. EDOARDO), 9 janvier 1911.
DOUVILLÉ (Prof. H.), 8 janvier 1912.
MRAZEK (Prof. L.), 19 janvier 1914.
BERTHOLON (Dr), 19 janvier 1914.
MAILLARD (Dr), 19 janvier 1914.
VENIZELOS (ELEUTHEROS), 21 avril 1915.
CANU (FERDINAND), 10 janvier 1916.
DOLLFUS (GUSTAVE F.), 10 janvier 1916.
ADLY YEGHEN PACHA, 8 janvier 1917.
DE VREGILLE (R. P. PIERRE), 14 janvier 1918.
GRANVILLE (Dr A.), 14 janvier 1918.

MM. CRAIG (J.), 12 janvier 1920.
LACROIX (Prof. A.), 10 janvier 1921.
WINGATE PACHA (Sir Reginald), 8 janvier 1923.
KEATINGE (Dr), 8 janvier 1923.
LALOË (Francis), 8 janvier 1923.
S. A. R. le Prince OMAR TOUSSOUN, 8 janvier 1923.
MM. BRUMPT (Dr Émile), 7 janvier 1924.
DARESSY (Georges), 7 janvier 1924.
DEMOGUE (Prof. René), 7 janvier 1924.
GAILLARD (Claude), 7 janvier 1924.
BARTHOUX (Jules), 12 janvier 1925.
CALOYANNI (Mégalos), 12 janvier 1925.
AHMED MOHAMED HASSANEIN BEY, 12 janvier 1925.
CHARLES-ROUX (François), 12 janvier 1925.
WIET (Gaston), 12 janvier 1925.
S. A. R. le Prince HAÏDAR CHINAZI FAZIL, 11 janvier 1926.
MM. BAIN (Dr Ad.), 11 janvier 1926.
JONDET (Gaston), 11 janvier 1926.
QUIBELL (J. E.), 11 janvier 1926.
DEHÉRAIN (Henri), 11 janvier 1926.
DRIAULT (Édouard), 11 janvier 1926.
VIVIELLE (Commandant J.), 11 janvier 1926.

---

# LISTE
## DES
# MEMBRES CORRESPONDANTS
## AU 30 JUIN 1926.

---

MM. ROMAN (Frédéric), 4 mai 1900.
LAMMENS (R. P. Henri), 4 mai 1900.
FODERA (Dr F.), 9 novembre 1900.
DUNSTAN (Prof. Windham R.), 12 avril 1901.
VAGLIERI (Prof.), 27 décembre 1901.
PARODI (Dr H.), 29 décembre 1903.
CLARK (Dr John), 21 janvier 1907.
GEISS (Albert), 18 janvier 1909.
FERRAR (H. T.), 9 janvier 1912.
SNOUK-HURGRONJE, 9 janvier 1912.
CALLIMAKHOS (P. D.), 9 janvier 1912.
LAPLAGNE (Guillaume), 13 janvier 1913.
DEBBANE (J.), 19 janvier 1914.
BOUSSAC (Hippolyte), 13 janvier 1919.
STEFANINI (G.), 9 janvier 1922.
BOURDON (C.), 12 janvier 1925.
SAMMARCO (Prof. Angelo), 12 janvier 1925.
BARRIOL (A.), 11 janvier 1926.
GUÉMARD (Gabriel), 11 janvier 1926.
SBATH (R. P. Paul), 11 janvier 1926.

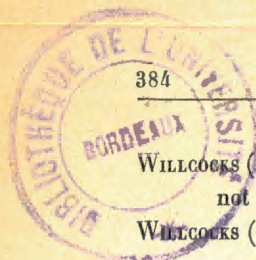
## MEMBRES DONT LE DÉCÈS A ÉTÉ SIGNALÉ AU COURS DE LA SESSION.

### MEMBRES TITULAIRES.

ADOLPHE CATTAUI BEY.
S. E. DANINOS PACHA.

# TABLE DES MATIÈRES.

## MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS.






## PROCÈS-VERBAUX.



## DIVERS.

# PUBLICATIONS DE L'INSTITUT D'ÉGYPTE.

## BULLETIN.

| | P. T. |
|---|---|
| Tome I (session 1918-1919) | 100 |
| — II ( — 1919-1920) | 60 |
| — III ( — 1920-1921) | 35 |
| — IV ( — 1921-1922) | 35 |
| — V ( — 1922-1923) | 70 |
| — VI ( — 1923-1924) | 70 |
| — VII ( — 1924-1925) | 60 |

## MÉMOIRES.

Tome I. — Dr Ruffer. *Food in Egypt* (1919) . . . . . 60

Tome II. — J.-B. Piot bey. *Organisation et fonctionnement du Service vétérinaire à l'Administration des Domaines de l'État égyptien* (1920) . . . . . 60

Tome III. — A. Lacroix et G. Daressy. *Dolomieu en Égypte (30 juin 1798-10 mars 1799)* (1922) . . . . . 100

Tome IV. — Prince Omar Toussoun. *Mémoire sur les anciennes branches du Nil.*
1er fasc. : Époque ancienne (1922) . . . . . 100
2e fasc. : Époque arabe (1923) . . . . . 100

Tome V. — J. Barthoux. *Chronologie et description des roches ignées du désert arabique* (1924) . . . . . 100

Tome VI. — Prince Omar Toussoun. *Mémoire sur les finances de l'Égypte depuis les Pharaons jusqu'à nos jours* (1924) . . . . . 100

Tome VII. — 1er fascicule : P. Pallary. *Supplément à la Faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Égypte* (1924) . . . . . 40
2e fascicule : J. Barthoux et P. H. Fritel. *Flore crétacée du grès de Nubie* (1925) . . . . . 60

Tomes VIII, IX, X. — Prince Omar Toussoun. *Mémoire sur l'histoire du Nil* (1925). Les trois volumes . . . . . 250

Tome XI. — P. Pallary. *Explication des planches de J. C. Savigny* . . . (Sous presse.)

---

**Les publications de l'Institut d'Égypte**
**sont en vente au siège de la Société, 1, Chara' el-Cheikh Rihan**
**(dans le jardin du Ministère des Travaux publics).**